

DOSSIER COMMODORE

PRAKTISCH BLAD
VOOR AKTIEVE
COMMODORE
GEBRUIKERS

N°15
LENTE 1988
PRIJS F 7,95

INCLUSIEF
AMIGA
DOSSIER

WEDSTRIJD
WIN EEN AMIGA 500



TOPLESS
UITBREIDING

DATASPEEDER

PRAKTISCHE
SOFTWARE

DOE MEE AAN DE
DEMO-WEDSTRIJD

CURSUS BASIC

ER WAS EENS...

FC DE NAZORG
HELPT ALTIJD!

PRAKTISCH BLAD
VOOR AKTIEVE
COMMODORE
GEBRUIKERS

LENTE 1988
PRIJS F 7,95

AURORA 64
UW
FANTASIE
VORMT
DE
GRENS



8 710294 802175

TWEE BLADEN IN EEN

Door de jaren heen is Dossier Commodore een ware trendsetter geweest in Commodoreland. In die jaren zijn er steeds weer nieuwe producten van deze Amerikaanse computerfabrikant op de markt gebracht. We begonnen met de VIC 20, destijds eigenlijk de eerste echte huiscomputer. De grote doorbraak voor Commodore kwam met de C-64, een machine die vandaag de dag nog immer tot de meest verkochte ter wereld behoort. Alleen al in Nederland staan er naar schatting een half miljoen! Wat later introduceerde Commodore de C-16, Plus/4, C-128 en C-128D. De C-16 en Plus/4 waren eigenlijk doodgeboren kindjes. De C-128 echter wist een geheel eigen publiek te trekken.

Dossier Commodore heeft altijd zijn best gedaan al die bezitters van verschillende computers te bedienen, al was de C-64 natuurlijk altijd fors in de meerderheid.

Anderhalf jaar geleden bracht Commodore de langverwachte Amiga uit. Deze machine overtrof zelfs de stoutste verwachtingen. Grafisch en geluidstechnisch gezien bleek de Amiga een plaatje. Maar echt veel werd deze Amiga 1000 niet verkocht. De hoge prijs was daar de voornaamste oorzaak van. Eind vorig jaar echter lanceerde Commodore de Amiga 500 en Amiga 2000. De 500 voor de thuisgebruiker en de 2000 voor het wat zwaardere werk. De Amiga 500 heeft enkele treffende overeenkomsten met de C-64. Zo zijn computer en toetsenbord één, maar de Amiga 500 heeft als belangrijk pluspunt een ingebouwde 3.5 inch diskdrive. De prijs is laag en het aantal spelletjes en zakelijke programma's voor de machine is inmiddels ontelbaar. Het is dus logisch dat de Amiga 500 'loopt als een trein'. Commodore Nederland kent zelfs leveringsproblemen. Men kan niet aan de vraag voldoen.

Dossier Commodore heeft ongeveer een jaar lang de kat uit de boom gekeken, alvorens te besluiten structureel wat aan de Amiga te gaan doen. We zijn daar de laatste drie nummers voorzichtig mee begonnen. De reacties daarop waren zo overweldigend dat we hebben besloten wat meer ruimte voor de Amiga-abonnees

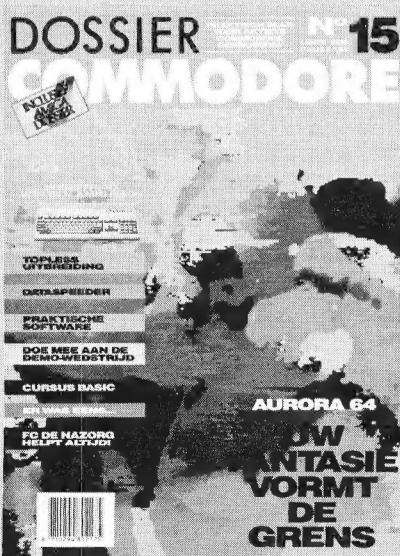
in te ruimen. Helaas gaat dat natuurlijk wel ten koste van het C-64 gedeelte in dit blad.

Nu is dat voor de C-64 gebruikers vervelend, maar het kan helaas niet anders. Inmiddels is het aantal op dit blad geabonneerde Amiga-bezitters zo groot geworden dat we ongeveer een 'fifty-fifty' verhouding hebben. Er zijn dus net zoveel C-64 bezitters als Amiga-eigenaren abonnee. We hebben daarom besloten de ruimte eerlijk op te delen. Om nu geen verwarring te krijgen, hebben we van Dossier Commodore twee aparte bladen met een eigen voorpagina gemaakt. U krijgt nu dus twee bladen in één voor de prijs van één. Met name voor de C-64 bezitters die overwegen over te stappen op een Amiga erg handig.

Eén en ander betekent natuurlijk niet dat we minder geïnteresseerd zouden zijn in de C-64. Het tegendeel wordt in dit nummer bewezen. Roelf Sluman schreef voor de C-64 een spektaculair tekenpakket dat aan alle kanten kan wedijveren met het befaamde Koala-pakket. Hij heeft er zelfs rekening mee gehouden dat Koalatekeningen zonder meer in Aurora (zo doopte Sluman zijn geesteskind) in te laden zijn. Het vergt een hoop intikwerk, maar daarna heeft u dan ook een programma dat zijn weerga niet kent. Ook de Topless-manie is nog steeds niet afgelopen. Van een lezer ontving John Vanderaart een prachtige nieuwe module. Het is bekend dat we elk nummer een Amiga 500 weggeven in kader van onze wedstrijd. Dit nummer hebben we een extra Amiga 500 te vergeven. We hebben dan ook een extra wedstrijd. Deze extra contest is speciaal bedoeld voor de 'krakende' lezers onder ons. Deze heren (misschien zijn er ook wel dames bij) hebben er een handje van gekraakte produkten te voorzien van een eigen handtekening. Wij willen die handtekeningen verzamelen, op een schijf zetten en uitbrengen, zodat heel computerend Nederland kan meegenieten van die staaltjes programmeerkunst.

Wouter Hendrikse

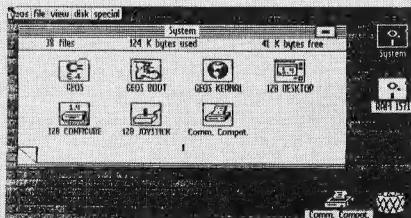
COMMODORE DOSSIER



GEOS 128

Het heeft even geduurd, maar eindelijk is de C-128 versie van het inmiddels beroemde pakket Geos beschikbaar. Volgens tester Henk Johan van Rantwijk kenmerkt het pakket zich door gebruiksgemak. Hij is er in ieder geval zeer enthousiast over.

Pagina 6



DATASPEEDER

Voor de oude getrouwden onder ons gesneden koek, maar de vele duizenden nieuwkomers vragen zich nogal eens af

wat de Dataspeeder is. We plaatsen hem daarom maar weer eens.

Pagina 12

WEDSTRIJD

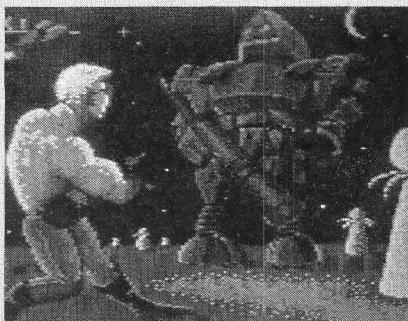
Een beetje griezelige wedstrijd deze keer. Compleet met séances, een medium en kristallen bollen. Maar ook de Beatles hebben er mee te maken, terwijl eveneens de PTT een duit in het zakje doet. Vreemd? Lees verder op

Pagina 10



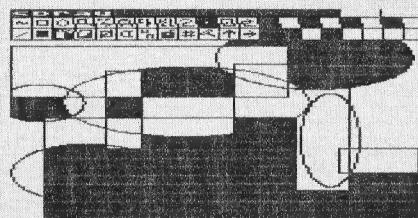
AURORA

Aurora is een type programma dat we nog nooit eerder in wat voor een vorm dan ook voor u hebben gemaakt. De reden was simpel, het zou niet meevalen een 'klassieker' als KoalaPainter te evenaren. Nu liep Roelf Sluman al geruime tijd rond met het idee zo'n elektronische tekentafel te ontwerpen voor de C-64, maar ook hij zag problemen. Vooral daar waar het gaat om de interactie tussen computer en gebruiker. Dialoog+, het nieuwe door Sluman ontwikkelde besturingssysteem waaronder ook Eva Deluxe draait, bracht uitkomst. Aurora onderscheidt zich van andere tekenpakketten door de enorme gebruikersvriendelijkheid.



lijkheden en onbekende mogelijkheden. De voorbeelden op pagina 13 en 14 spreken voor zich, dachten wij.

Pagina 13



het best te omschrijven als een tekenpakket. Met het programma maakt u in een handomdraai de fraaiste tekeningen die dan zonder problemen zijn in te laden in Topless. Ook als zelfstandig pakket is de Topless Editor de moeite waard. We hopen op nog meer van dergelijke smaakvolle en professionele inzendingen.

Pagina 33

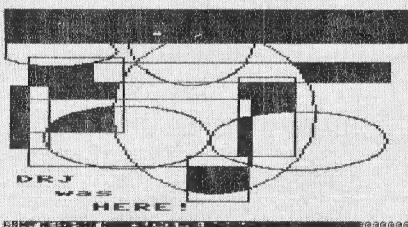
DEMOWEDSTRIJD

Heren krakers, opgelet! Eindelijk kunt u uw kunsten op semi-legale wijze kwijt. Nu eens niet op een door u onrechtmatig gekraakte schijf, maar op een officiële Dossier-diskette/cassette. We willen al die staaltjes programmeerkunst verzamelen, de beste eruit kiezen, de schrijver daarvan belonen met een Amiga 500, en vervolgens niet-krakend Nederland verrassen.

Pagina 41

TOPLESS-EDITOR

Het blijft roerig rond ons Desktop Publishing pakket Topless. Steeds meer mensen bemoeien zich ermee. En zo hoort het ook, vinden wij. Zo kreeg John Vanderaart een nieuwe unieke module onder ogen. Hij was er zo enthousiast over dat wij u die niet kunnen en willen ontcluden. Bij deze. De Topless Editor is



INHOUD

Geos C-128	7
Wedstrijd	10
Dataspeeder	12
Aurora	13
Spel Top Tien	24
Cursus Basic	26
Praktische software	29
Er was eens	30
Topless Editor	33
Demowedstrijd	41
FC de Nazorg	42

advertentie index

Cat en Korsh	PD 6,38, 39 / AD 4	Comp. Collectief	PD 43	PCM Show	PD 2
Comm. Dossier	AD 23	Datamarkt	AD 22	Robtek	AD 22
Compudata	AD 2	Dunnet	PD 11	Weka	PD 3
		NEC	AD 19		

DOSSIER COMMODORE

is een uitgave van
VNU Business Publications BV
Rijnburgstraat 11, 1059 AT
Amsterdam.
Tel. 020 - 51 02 911

PROJECT-REDACTEUR

Wouter Hendrikse

Commodore Dossier komt tot stand in nauwe samenwerking met de redactie van

PCM

Mat Heffels (hoofdred.)
Hans Becker
Dirk H. Ringeroldus
Paul Molenaar
Sander Hartog

VORMGEVING

André de Saint-Obin

SECRETARIAAT EN BEELDVERWERVING
Carla de Haan

AAN DIT NUMMER WERKTEEN MEE

Wijko Koek
Ira Moore
Roelf Sluman
Henk Snoeks
Marianne Stolk
John Vanderaart
Luc Volders
Freek van Kaam
Henk-Johan van Rantwijk
Ad Wisman
Dennis Kuit
Peter Mertens
Edwin Neuteboom

VOORPAGINA

Ad Wisman

VOORPAGINA AMIGA DOSSIER

Peter Mertens

ILLUSTRATIES

Wijko Koek
Rene Nijhof
Hans Boot

FOTOGRAFIE

Fotopersbureau De Boer
Nationale Fotopersbureau

LEZERS-SERVICE

020-51 02 878
Vragen over gepubliceerde programma's kunnen alleen schriftelijk worden beantwoord.

LOSSE NUMMERS

Alldress BV, De Meern,
tel. 03406 - 2044
Voor België: TUM, Antwerpen,
tel. 03 - 237 0120

UITGEVER

Ruud Bakker

MARKETING

Danielle Schols

HOOFD ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Johan IJsebrands

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Mark de Beer 020 - 5102404

ADVERTENTIE-ORDERAFDELING

Cor van den Berg (hoofd)

Marion Smits 020 - 5102351

PRODUKTIE

Smeets Offset (NBI)
's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by VNU Business Publications BV, Amsterdam, London.
VNU Business Press Syndication BV, Amsterdam.
Uitgeversmaatschappij Diligentia, Brussel.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen of vermenigvuldigd zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

KLEINE KINDEREN WORDEN GROOT

GEOS is een 'GEM' achtig grafisch georiënteerd besturingssysteem. Het is een vereenvoudigde 'kloon' van het Apple macintosh operating systeem. En GEOS 128 is een 'upgrade' van GEOS voor de C64. Berkeley Softworks uit Amerika is de ontwerper van het C64 en C128 besturingssysteem.

INSTALLEREN VAN GEOS 128.
Het pakket bestaat uit twee diskette's en een Engelstalige handleiding(eventueel met een Commodore 1351 muis). De diskette's zijn van het 1541/1570 formaat. Bij deze geef ik direct een tip! Lees eerst de handleiding en ga dan pas GEOS installeren. Wilt u direct starten, lees dan hoofdstuk twee eens goed door. Onder de kop 'A QUICK OVERVIEW' wordt de aspirant gebruiker in no time op de hoogte gesteld van de meest belangrijke feiten. Ga vervolgens verder met hoofdstuk 1. Zoals eerder vermeld, is de handleiding in de Engelse taal geschreven. Voor de meeste personen die een computer bezitten zal dit geen probleem zijn, de hele computerretologie is immers gebaseerd op de Engelse taal. Maar een Nederlands-talige versie van de handleiding zal door vele personen worden gewaardeerd.

MUIZENISSEN.

Voordat we met GEOS kunnen werken moeten we een aantal gegevens invoeren. Zoals met

Al geruime tijd kunnen C-64 bezitters gebruik maken van GEOS. GEOS wat staat voor 'Graphic Environment Operating System' is een window gestuurd besturings systeem. Nu is dit software pakket ook voor de Commodore 128 verkrijgbaar. Henk Johan van Rantwijk nam het onder de loep.

welke input driver we willen gaan werken. We kunnen kiezen tussen een muis of joystick. De Amiga 500 muis werkt echter niet op de C128. Dus werd het de joystick, en dit was als verwende Amiga gebruiker wel even wennen. Helaas heb ik de Commodore 1350 muis niet kunnen testen. Direct een goede tip! Koop direct een muis bij GEOS, die joystick is handig voor 'games' maar laat het bij GEOS 128 handelingen door de onbruikbaarheid afweten. Zo'n muis ligt gewoon lekker in de hand en daar is een joystick niets bij. In nummer 13 van Dossier Commodore op pagina 34 schrijft collega Luc Volgers het volgende: GEOS werkt perfect samen met de Commodore 1350 muis. Helaas is deze muis nogal moeilijk te verkrijgen. Nadat ik de Nederlandse importeur had gevraagd wat hiervan de oorzaak was kreeg ik te horen dat de muis 1350 niet meer door Commodore Nederland wordt geleverd. Alleen de handelaren die hun 'oude' voorraad nog niet kwijt zijn, kunnen deze muis nu nog verkopen. Voor het oude type 1350 is inmiddels een muis onder het typenummer 1351 op de markt gebracht en deze is wel gewoon leverbaar door Commodore Nederland. Deze

1351 muis kan ook dienst doen als joystick (wat de 1350 niet kon) en kost fl.99,00.

GEOS EN DISK DRIVE'S.

De mannen van Berkeley Softworks hebben niet stil gezeten. De op de markt verkrijgbare drive's worden standaard door GEOS ondersteund. Zo kunnen de volgende type's worden gebruikt bij het werken met GEOS 128: 1541,1570,1571,1581. Iets waar vele software-huizen veel van kunnen leren. Een nadeel is dat er 'maar' twee drive's kunnen worden gebruikt. Een drive met device nr. 8 wordt omgedoopt tot drive A, en de drive met device nr. 9 zal B worden. Bij het gebruik van een zogenaamde ram uitbreiding vervalt de tweede drive, en wordt B de ram disk. De mogelijkheden voor de ondersteunde drive's is ruim voldoende, maar waarom geen drie in plaats van twee. handig voor mensen die met twee drives én een ramdisk willen werken.

GEOS EN DE RAM EXPANSION MODULE.

Ook hier weer een stukje niet te versmaden code wat zorg draagt voor de aansturing van de door Commodore geleverde ram-uitbreidingen. Van de

1700, 1764 en 1750 kan met GEOS 128 gebruik worden gemaakt. Zo zorgen deze expansion module's voor respectievelijk 64,128 en 512 kB extra ram geheugen. In deze ram-disk kunnen we een schaduw disk aanmaken met kenmerk B. Deze ram-disk werkt met een snelheid die oploopt tot 1 Mbyte per seconde. Wanneer u gebruikt maakt van zo'n ram-disk (is zeer handig) zult u GEOS 128 ook snel kunnen herladen (na een uitstapje naar Basic). Ook een copy van een stuk data maken gaat stukken sneller met een ram-disk. Op dit onderdeel scoren de 'Berkeley Softwork Boys' bij mij een dikke tien.
p.s. Vergeet niet uw datafiles naar disk weg te schrijven. Anders bent u alles kwijt. Er zitten immers geen batterijen in de ram-uitbreiding.

GEOS 128 EN PRINTERS.

Bij het installeren van GEOS 128 moeten we ook het door ons gebruikte printer type opgeven. Meer dan 70 printer types worden door GEOS ondersteund. U zult misschien alleen een andere naam van printer moeten opgeven waarmee uw printer compatible (vergelijkbaar) is. Vaak zal dit een Commodore- of Epson compatible printer zijn. Dus een keuze maken van het juiste type printer zal niet zo moeilijk zijn. Maar dan moet u nog wel de 'auto feed' van de printer uitschakelen. Vaak kunt u dit doen door een dip-switch (klein schakelaartje) op 'auto-

feed off' te zetten. Voor deze handeling zult u de handleiding van de printer even moeten raadplegen. In de handleiding vindt u de locatie en het nummer van de dip-switch welke u zult moet- en omzetten.

De printer zal als device nummer 4 moeten hebben om met GEOS 128 te kunnen samenwerken. Ook bij printers die een ander device nr. hebben, kunt u met behulp van een dip-switch een ander device nr. instellen. Ook dit staat dan in de handleiding.

Als interface kunnen diverse type's worden gebruikt. Mocht u in het bezit zijn van een interface met 'transparant mode' en u krijgt de printer niet op de juiste manier aan het werken, kies dan de transparant mode. Ook op het onderdeel 'printer' scoort Berkeley Softworks zeer hoog.

GEOS EN DE 40/80 CLS MONITOR.
Met GEOS 128 kunt u gebruik maken van zowel een kleuren als een monochroom monitor. Overschakelen tussen 40 en 80-kolom is mogelijk. U kunt dit doen met een programma dat u in het eerste submenu vindt. Dit programma deel luistert naar de naam 'switch 40/80'. Gewoon even met de pijl aanklikken en overschakelen naar het andere scherm

P.S. cls staat voor 'column screen'. Wat vrij vertaald staat voor 'kolommen scherm'. In de 80 cls mode heeft GEOS

een resolutie van 640*200. In de 40 cls mode heeft GEOS een resolutie van 320*200. U heeft dan 200 puntje's verticaal en 230 of 640 puntje's horizontaal.

HET STARTEN VAN GEOS.

Het opstarten van GEOS is zeer gemakkelijk. Gewoon de system disk (kant 1) in de drive stoppen en de computer aanzetten. Boot intikken kan alleen met een 1541/70. De 1571 vertikt het om zo op te starten. Wanneer u een 80 cls heeft dient u er op te letten dat de computer niet in de fast mode (2 Mhz) staat. Is dit wel het geval dan 'hangt' de computer. De persoon die de handleiding heeft geschreven heeft dit rare euvel er niet in opgenomen.

GEOS DESKTOP.

Desktop is het zogenaamde interface waarin u als het ware aan het werk bent. Dit is de schakel tot de diverse optie's van GEOS. Vanuit desktop kunnen we een aantal zaken gaan ondernemen. Het commando-menu is onderverdeeld in vijf sub(pulldown)menu's. Te weten GEOS, FILE, VIEW, DISK en SPECIAL. Vanuit deze submenu's kunnen we weer van alles gaan doen. We zullen deze menu's even in vogelvlucht doornemen. In de commandoregel staat GEOS als eerste submenu en vanuit dit submenu kunnen we verschillende functie's van GEOS

DESKTOP aanroepen. Zoals het overschakelen tussen 40 en 80 cls, desktop- info, kiezen van input driver, kiezen van printer, een klok, een rekenmachine, een kladblok, de tekst manager, de fotomanager en als laatste alle systeem instellingen. Als tweede submenu staat file in de commandoregel. Vanuit file kunnen we een disk openen, een file dupliveren, een file her-noemen, info van de op disk staande file's, en als laatste het printen. Als derde submenu staat de 'view' icon op de commandoregel. Vanuit 'view' kunnen de file's die op de diskette staan in volgorde van grootte worden bekeken, de file's in groepen sorteren, de datum van de laatste verandering in de file's, en als laatste de naam van alle file's op alfabet sorteren. Als vierde submenu staat 'special' in de commandoregel. Vanuit 'special' kunnen we naar Basic, GEOS resetten en een diskette 'booten'.

GEOS EN BASIC.

Nadat u vanuit 'special' naar basic bent overgeschakeld en u een ram-module bezit (en daar ook gebruik van maakt) kunt u met sys996 weer terug naar GEOS DESKTOP. Ook bank1:sys49152 doet wonderen. Dit voor de personen die niet op de resetknop willen drukken. U kunt dus zelf applicatie programmatuur ontwikkelen, die zonder problemen weer naar GEOS terugscha-

kelt. Gebruik nu geen 'end' maar een van de bovenstaande sys opdrachten.

DE REKENMACHINE.

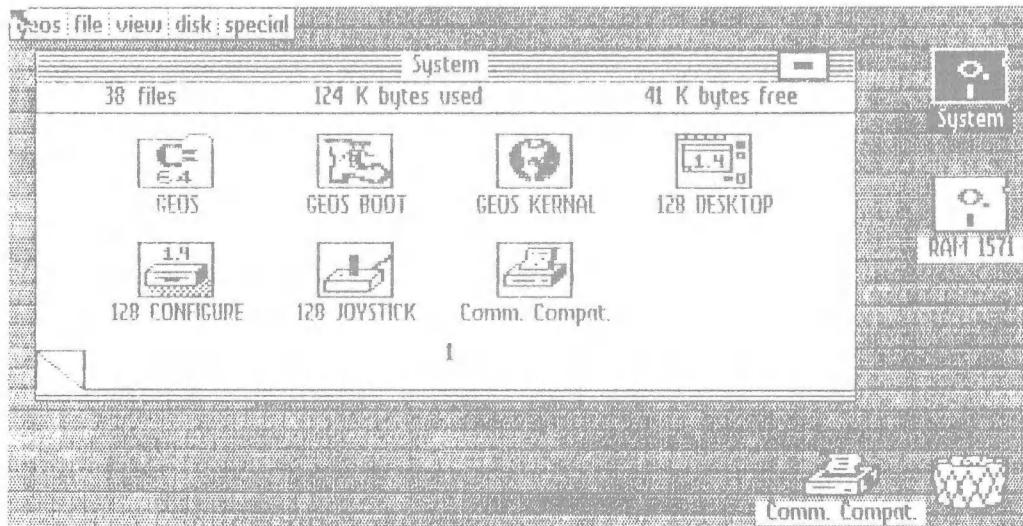
De zogenaamde 'calculator' zoals deze in GEOS heet is zeer zeker geen Hewlett-Packard rekenmachine, maar eerder een eenvoudig type. Wel is deze zeer nauwkeurig. De volgende berekeningen kunnen met de rekenmachine worden gemaakt, optellen, aftrekken, delen, vermenigvuldigen en exponent berekeningen.

DE PREFERENCE MANAGER.

Vanuit de preference manager kunnen we diverse instellingen kiezen. Hier even de opsomming van de mogelijke instellingen, border kleur, background kleur, foreground kleur, muis pointer kleur, snelheid, en de versnelling van de muis pointer. Ook kunnen we hier de klok, datum en muis pointer instellen. We kunnen dus de vorm van de muis pointer (die rare stip) aanpassen naar onze eigen wensen.

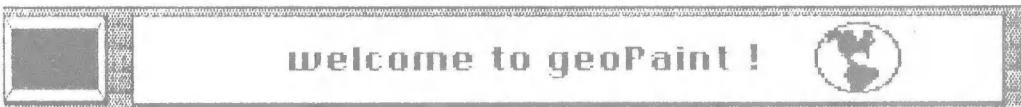
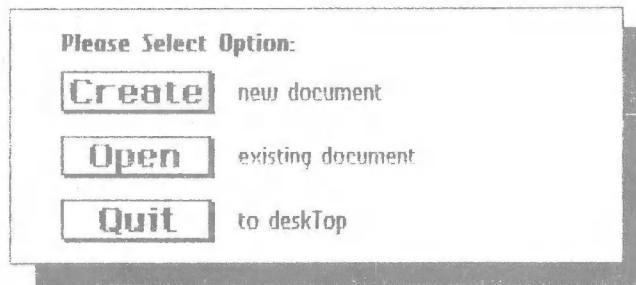
GEOS DISKFORMAAT.

Vanaf GEOS 1.0 voor de C-64 is er gebruik gemaakt van een speciaal disk formaat. GEOS schrijft dan het volgende op track 18 sector 0 'geos FORMAT v 1.0'. Hiermee herkend GEOS zijn eigen schrijven. Vergeet u niet dat u nooit gebruik mag maken van het Basic commando 'collect'. Heeft u



GEOS 128

geos file edit options fonts



dit wel gedaan dan dient u vanuit desktop de diskette te behandelen.

GEOPAINT.

Geopaint werkt in de 40 en 80 cls mode. Alleen in de 80 cls mode heeft u niet de beschikking over kleuren, iets wat in de 40 cls mode wel aanwezig is. In totaal kunt u 16 kleuren in de 40 cls mode gebruiken. Ook met Geopaint kunt u met muis en joystick werken. Ook hier is de muis weer in het voordeel. Een joystick is gewoon niet gemaakt voor dit soort werk.

Vanuit GEOpaint kunt u tekeningen maken, tekst toevoegen, roteren, spiegelen, inverteren, invullen en wissen. Verder bestaat de mogelijkheid om een cirkel, vierkant of lijn te tekenen. Tevens bestaan er bij de cirkel en vierkant de mogelijkheden om direct de figuur met een van de 32 patronen op te vullen. U kunt doormiddel van de pointer de afstand en de X en Y positie bepalen. Bij de tekst optie kunt u uit 6 'fonts' en 6 'stylen' kiezen. Met 'undo' bestaat de mogelijkheid om de laatst verrichte handeling ongedaan te maken. Alle functies zijn te kiezen door met de pointer de afbeelding aan te klikken. Bij het tekenen kunt u gebruik maken van 32 verschillende 'brushes' (wat vrij vertaald kwast betekent). Voor het meer gedetailleerde tekenwerk beschikt Ge-

opaint over een zeer goede 'zoom' mode. Dit houdt in dat elke pixel vergroot op het scherm wordt weergegeven, zodat u een beter overzicht over een kleiner gedeelte van het werk heeft. Elke tekening van Geopaint kan in totaal uit 640*800 pixels bestaan. Hierdoor kan men op de printer een document van 8*10 inches krijgen wat nagenoeg een A4'tje beslaat. Maar er kunnen hooguit 115 pixels verticaal op een scherm geplaatst worden. Er bestaat echter wel de mogelijkheid om een overzicht van de gehele pagina (weliswaar verkleind) op het scherm te laten verschijnen. Bijvoorbeeld voordat u gaat printen. De printer driver moet dan wel al geïnstalleerd zijn. Vergeet ook niet de printer aan te zetten!

GEOWRITE.

Geowrite is een WUZIWUK (Wat U Ziet Is Wat U Krijgt) 40 en 80 cls tekstverwerker. Met dit programma wat net zoals Geopaint een applicatie programma van Geos is kunt u teksten aanmaken, plaatjes invoegen en verschillende lettertype's en stylen gebruiken. De tekeningen die u met Geopaint heeft gemaakt kunt u tussen de tekst plaatsen. U kunt deze tekeningen verbergen zodat de tekstverwerker wat sneller door de tekst heen loopt. Bij gewoon gebruik is de tekstverwerker snel genoeg. Het document kan op de printer worden

uitgeprint. Geowrite heeft een automatische wordwrap en een pagina kan net zoals bij Geopaint van te voren in zijn geheel worden bekeken of de lay-out wel in orde is. In de tekstverwerker kunt u stukken tekst copiëren en verplaatsen. Ook is het mogelijk om de 'tab' positie's in te stellen. Voor de snelle gebruiker die sneller is als de tekstverwerker heeft Berkeley's een reeks van zogenaamde shortcut key's in het programma aangebracht. Nee het is geen Vizawrite Classic maar die kost ook F399,00 en dat is meer dan het gehele 128-pakket van Geos. We gaan dan ook geen muisen met joysticks vergelijken.

DE FOTO MANAGER.

De fotomanager behandelt de grafische afbeeldingen die in fotoalbums zijn opgeslagen. Elk fotoalbum kan tot 127 foto's van Geopaint bevatten. De foto manager zorgt er voor dat u een willekeurige afbeelding in een Geos applicatie zoals Geowrite kunt gebruiken.

DE TEKST MANAGER.

De tekst manager wordt gebruikt om net als de foto manager bepaalde delen van een document, uit Geopaint of Geowrite bij elkaar in een album(lees file) te brengen. De gegevens kunnen dan door andere applicaties gebruikt worden. Er kunnen 127 pagina's in een document opgeslagen worden.

SYSTEEM.

Om met Geos te kunnen werken heeft u minimaal een Commodore 128 en een disk drive nodig. Een 1541 diskdrive is in principe voldoende, maar een 1571 zal zijn werk niet alleen sneller doen maar er kan ook meer op een diskette. Helemaal ideaal is het om zo'n ram expansion module te hebben om als tweede drive te gebruiken. Natuurlijk is er een printer nodig om het geheel op papier te zetten.

GEOS IN DE TOEKOMST.

Commodore Nederland verklaarde dat er op korte termijn een aantal handige applicatie's voor Geos 128 op de markt zullen verschijnen. Zo zullen er een database, spreadsheet en een desktop publishing pakket in een Geos jasje verschijnen. Geowrite en Geopaint zijn hier al vast voorbeelden van.

CONCLUSIE.

De echte kracht van Geos zit in de applicatie programmatuur, welke dus over enige tijd leverbaar zal zijn. Het pakket kost F149,00 en de muis zo'n F99,00 en die is beslist onmisbaar. Geos is een aanrader maar er moeten nog wel wat toolkits voor op de markt komen. Maar ook de gebruiker zal daar wat aan kunnen veranderen. Het is helaas nog niet helemaal duidelijk waar Geos 128 te koop is. Zodra we wat weten, laten we het u weten.

HOE WERKT IE?

DE DATASPEEDER

Het werken met de Dataspeeder kent een aantal spelregels.

1. Soms dient u een paar pokes te geven. Altijd moet u een begin- en een eindadres invoeren. Deze staan altijd in het artikel dat bij de listing hoort.
2. Houd altijd een lege, geformateerde diskette of blanco cassette bij de hand, waarop u ingetikte machinetaal-listings kunt bewaren.
3. Laad pas na na het invoeren van de Pokes de Dataspeeder. Als het programma is geladen voert u het begin- en eindadres in.

De Dataspeeder kent een aantal opdrachten. Deze zijn:

Voor het invoeren van onze machine-taallistings heeft u onze Dataspeeder nodig. De Dataspeeder is het best te omschrijven als een machinetaal checksum-programma. Daarnaast zorgt dit handige hulp-programma ervoor dat we lange listings als het ware kunnen verkleinen, waarna ze met behulp van de Dataspeeder weer vergroot worden tot normale proporties. De Dataspeeder zorgt dus voor foutloze invoer, maar ook voor minder invoer.

LADEN (Control + L). Hiermee kunt u Dataspeeder-listings weer inladen.

SAVEN (Control + S). Hiermee kunt u Dataspeeder-listings opslaan. Volg de aanwijzingen op het scherm op.

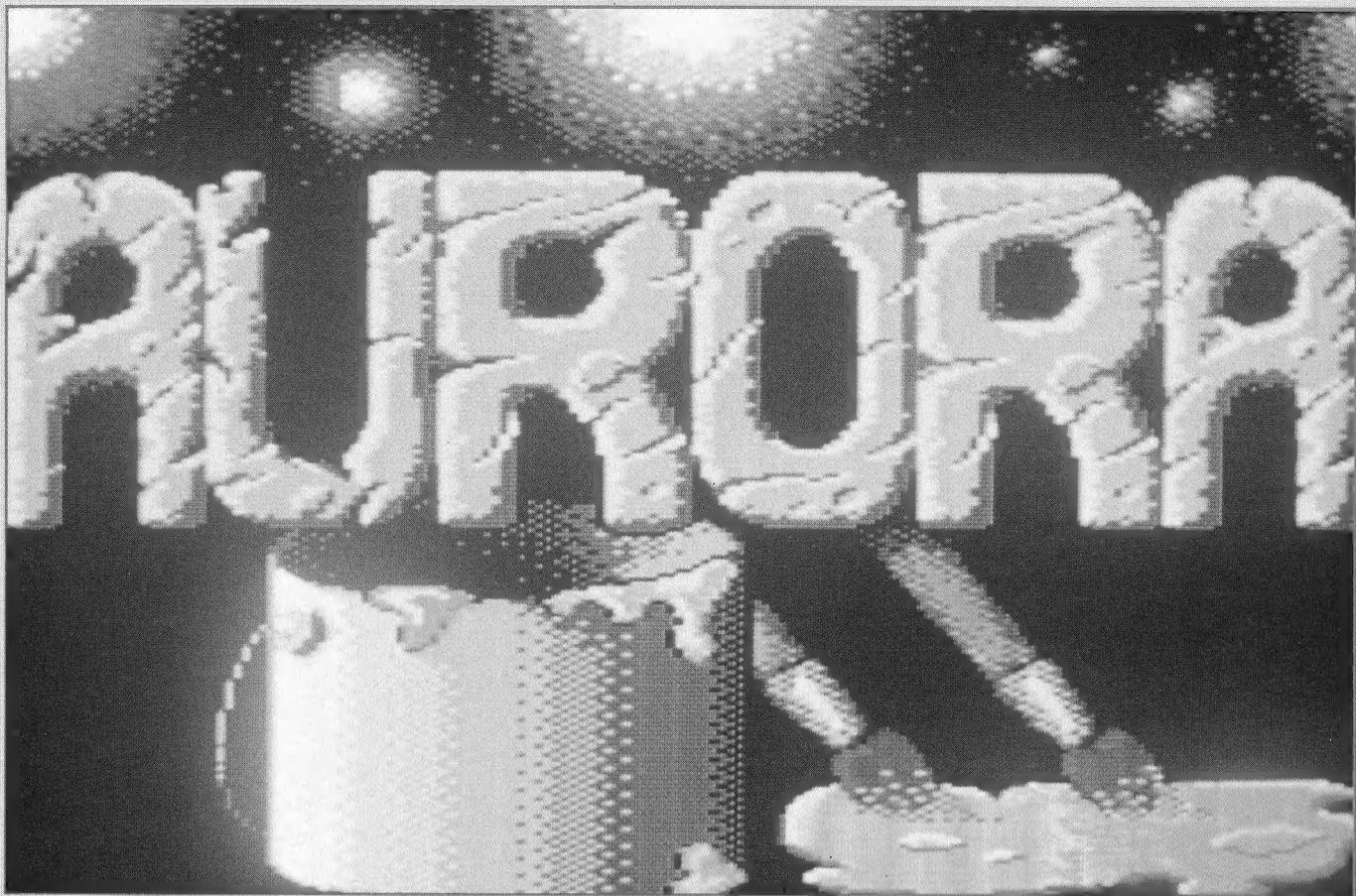
BEKIJKEN (Control + B). Hiermee kunt u data in het geheugen bekijken.

NIEUW ADRES (Control + N). Hiermee kunt u een nieuw regelnummer opgeven. Stop u bijvoorbeeld vlak voor adres \$0cod, dan drukt u de volgende keer (nadat de data weer is geladen) op Control + N. De Dataspeeder vraagt nu om een nieuw adres, waarop u \$0cod intoetst. Vanaf die locatie kunt u weer doorgaan met in-toetsen.

LISTING DATASPEEDER

```

1 REM DATA SPEEDER V4
2 REM AANGEPAST DOOR: G.LOOIJ
3 REM AANGEVOLGD DOOR: 4522 - ROTTERDAM
4 S1-54272:IF S1>4526:FI$1:W1=F1+4:SS1=F1+6:F2=F1+7:F3=F2+7:W3=F3+4:GOTO10
5 FORX=0TO23:POKE$1,0:NEXT:POKEV0,15:RETURN
6 GOSUB330:PRINT"BEGINADRES":INPUTE$1:PRINT"EINDADRES":INPUTE$2:PRINT"INVOERD":INPUTE$3
7 GOSUB400:GOSUB330:IF BEEK=049 OR PEEK(44)<>8 THEN 80
8 PRINT "HEeft U DRIE POKEs (ZIE ARTIKEL) INGEVOERD? (J/N)"
9 GET A$:IF A$<>"J" AND A$<>"N" THEN 40
10 IF A$="J" THEN 80
11 PRINT"TOETS DE DRIE POKEs EERST IN (ZIE ARTIKEL)."
12 PRINT "LAAD DAARNA OPNIEUW DE DATA SPEEDER IN.":END
13 S1=52+EI+1:IF S2<-S1 THEN PRINT"???":END
14 R8=BE+KL-1:2Z-679
15 PRINTCHR$(155);
16 FORX=0TO20:HES=MIDS(A$,AA,1):HLS=MIDS(A$,AA+1,1)
17 HES$=HIS$+HLS$+GOSUB 220:POKE ZZ,HE:CK=CK*HE*2,ZZ-ZZ+1:NEXTAA:HES$=""
18 IF CK>HE THEN 90
19 FORX=0TO11:POKE$X,PEEK(679+X):NEXT:BE=BE+12:IFBE>EITHENGOSUB1120:GOTO90
20 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(5)"KLAAR MET INVOEREN!":GOSUB1130
21 PRINT"*** SAVEN VAN MC-PROGRAMMA ***"
22 IF HES$=CHR$13:THEN 40
23 IF HES$=CHR$10:THEN 40
24 IF HES$=CHR$13:THEN 40
25 IF HES$=CHR$10:THEN 40
26 IF HES$=CHR$13:THEN 40
27 IF HES$=CHR$10:THEN 40
28 IF HES$=CHR$13:THEN 40
29 IF HES$=CHR$10:THEN 40
30 IF HES$=CHR$13:THEN 40
31 IF HES$=CHR$10:THEN 40
32 IF HES$=CHR$13:THEN 40
33 IF HES$=CHR$10:THEN 40
34 IF HES$=CHR$13:THEN 40
35 IF HES$=CHR$10:THEN 40
36 IF HES$=CHR$13:THEN 40
37 IF HES$=CHR$10:THEN 40
38 IF HES$=CHR$13:THEN 40
39 IF HES$=CHR$10:THEN 40
40 IF HES$=CHR$13:THEN 40
41 IF HES$=CHR$10:THEN 40
42 IF HES$=CHR$13:THEN 40
43 IF HES$=CHR$10:THEN 40
44 IF HES$=CHR$13:THEN 40
45 IF HES$=CHR$10:THEN 40
46 IF HES$=CHR$13:THEN 40
47 IF HES$=CHR$10:THEN 40
48 IF HES$=CHR$13:THEN 40
49 IF HES$=CHR$10:THEN 40
50 IF HES$=CHR$13:THEN 40
51 IF HES$=CHR$10:THEN 40
52 IF HES$=CHR$13:THEN 40
53 IF HES$=CHR$10:THEN 40
54 IF HES$=CHR$13:THEN 40
55 IF HES$=CHR$10:THEN 40
56 IF HES$=CHR$13:THEN 40
57 IF HES$=CHR$10:THEN 40
58 IF HES$=CHR$13:THEN 40
59 IF HES$=CHR$10:THEN 40
60 IF HES$=CHR$13:THEN 40
61 IF HES$=CHR$10:THEN 40
62 IF HES$=CHR$13:THEN 40
63 IF HES$=CHR$10:THEN 40
64 IF HES$=CHR$13:THEN 40
65 IF HES$=CHR$10:THEN 40
66 IF HES$=CHR$13:THEN 40
67 IF HES$=CHR$10:THEN 40
68 IF HES$=CHR$13:THEN 40
69 IF HES$=CHR$10:THEN 40
70 IF HES$=CHR$13:THEN 40
71 IF HES$=CHR$10:THEN 40
72 IF HES$=CHR$13:THEN 40
73 IF HES$=CHR$10:THEN 40
74 IF HES$=CHR$13:THEN 40
75 IF HES$=CHR$10:THEN 40
76 IF HES$=CHR$13:THEN 40
77 IF HES$=CHR$10:THEN 40
78 IF HES$=CHR$13:THEN 40
79 IF HES$=CHR$10:THEN 40
80 IF HES$=CHR$13:THEN 40
81 IF HES$=CHR$10:THEN 40
82 IF HES$=CHR$13:THEN 40
83 IF HES$=CHR$10:THEN 40
84 IF HES$=CHR$13:THEN 40
85 IF HES$=CHR$10:THEN 40
86 IF HES$=CHR$13:THEN 40
87 IF HES$=CHR$10:THEN 40
88 IF HES$=CHR$13:THEN 40
89 IF HES$=CHR$10:THEN 40
90 IF HES$=CHR$13:THEN 40
91 IF HES$=CHR$10:THEN 40
92 IF HES$=CHR$13:THEN 40
93 IF HES$=CHR$10:THEN 40
94 IF HES$=CHR$13:THEN 40
95 IF HES$=CHR$10:THEN 40
96 IF HES$=CHR$13:THEN 40
97 IF HES$=CHR$10:THEN 40
98 IF HES$=CHR$13:THEN 40
99 IF HES$=CHR$10:THEN 40
100 IF HES$=CHR$13:THEN 40
101 IF HES$=CHR$10:THEN 40
102 IF HES$=CHR$13:THEN 40
103 IF HES$=CHR$10:THEN 40
104 IF HES$=CHR$13:THEN 40
105 IF HES$=CHR$10:THEN 40
106 IF HES$=CHR$13:THEN 40
107 IF HES$=CHR$10:THEN 40
108 IF HES$=CHR$13:THEN 40
109 IF HES$=CHR$10:THEN 40
110 IF HES$=CHR$13:THEN 40
111 IF HES$=CHR$10:THEN 40
112 IF HES$=CHR$13:THEN 40
113 IF HES$=CHR$10:THEN 40
114 IF HES$=CHR$13:THEN 40
115 IF HES$=CHR$10:THEN 40
116 IF HES$=CHR$13:THEN 40
117 IF HES$=CHR$10:THEN 40
118 IF HES$=CHR$13:THEN 40
119 IF HES$=CHR$10:THEN 40
120 IF HES$=CHR$13:THEN 40
121 IF HES$=CHR$10:THEN 40
122 IF HES$=CHR$13:THEN 40
123 IF HES$=CHR$10:THEN 40
124 IF HES$=CHR$13:THEN 40
125 IF HES$=CHR$10:THEN 40
126 IF HES$=CHR$13:THEN 40
127 IF HES$=CHR$10:THEN 40
128 IF HES$=CHR$13:THEN 40
129 IF HES$=CHR$10:THEN 40
130 IF HES$=CHR$13:THEN 40
131 IF HES$=CHR$10:THEN 40
132 IF HES$=CHR$13:THEN 40
133 IF HES$=CHR$10:THEN 40
134 IF HES$=CHR$13:THEN 40
135 IF HES$=CHR$10:THEN 40
136 IF HES$=CHR$13:THEN 40
137 IF HES$=CHR$10:THEN 40
138 IF HES$=CHR$13:THEN 40
139 IF HES$=CHR$10:THEN 40
140 IF HES$=CHR$13:THEN 40
141 IF HES$=CHR$10:THEN 40
142 IF HES$=CHR$13:THEN 40
143 IF HES$=CHR$10:THEN 40
144 IF HES$=CHR$13:THEN 40
145 IF HES$=CHR$10:THEN 40
146 IF HES$=CHR$13:THEN 40
147 IF HES$=CHR$10:THEN 40
148 IF HES$=CHR$13:THEN 40
149 IF HES$=CHR$10:THEN 40
150 IF HES$=CHR$13:THEN 40
151 IF HES$=CHR$10:THEN 40
152 IF HES$=CHR$13:THEN 40
153 IF HES$=CHR$10:THEN 40
154 IF HES$=CHR$13:THEN 40
155 IF HES$=CHR$10:THEN 40
156 IF HES$=CHR$13:THEN 40
157 IF HES$=CHR$10:THEN 40
158 IF HES$=CHR$13:THEN 40
159 IF HES$=CHR$10:THEN 40
160 IF HES$=CHR$13:THEN 40
161 IF HES$=CHR$10:THEN 40
162 IF HES$=CHR$13:THEN 40
163 IF HES$=CHR$10:THEN 40
164 IF HES$=CHR$13:THEN 40
165 IF HES$=CHR$10:THEN 40
166 IF HES$=CHR$13:THEN 40
167 IF HES$=CHR$10:THEN 40
168 IF HES$=CHR$13:THEN 40
169 IF HES$=CHR$10:THEN 40
170 IF HES$=CHR$13:THEN 40
171 IF HES$=CHR$10:THEN 40
172 IF HES$=CHR$13:THEN 40
173 IF HES$=CHR$10:THEN 40
174 IF HES$=CHR$13:THEN 40
175 IF HES$=CHR$10:THEN 40
176 IF HES$=CHR$13:THEN 40
177 IF HES$=CHR$10:THEN 40
178 IF HES$=CHR$13:THEN 40
179 IF HES$=CHR$10:THEN 40
180 IF HES$=CHR$13:THEN 40
181 IF HES$=CHR$10:THEN 40
182 IF HES$=CHR$13:THEN 40
183 IF HES$=CHR$10:THEN 40
184 IF HES$=CHR$13:THEN 40
185 IF HES$=CHR$10:THEN 40
186 IF HES$=CHR$13:THEN 40
187 IF HES$=CHR$10:THEN 40
188 IF HES$=CHR$13:THEN 40
189 IF HES$=CHR$10:THEN 40
190 IF HES$=CHR$13:THEN 40
191 IF HES$=CHR$10:THEN 40
192 IF HES$=CHR$13:THEN 40
193 IF HES$=CHR$10:THEN 40
194 IF HES$=CHR$13:THEN 40
195 IF HES$=CHR$10:THEN 40
196 IF HES$=CHR$13:THEN 40
197 IF HES$=CHR$10:THEN 40
198 IF HES$=CHR$13:THEN 40
199 IF HES$=CHR$10:THEN 40
200 IF HES$=CHR$13:THEN 40
201 IF HES$=CHR$10:THEN 40
202 IF HES$=CHR$13:THEN 40
203 IF HES$=CHR$10:THEN 40
204 IF HES$=CHR$13:THEN 40
205 IF HES$=CHR$10:THEN 40
206 IF HES$=CHR$13:THEN 40
207 IF HES$=CHR$10:THEN 40
208 IF HES$=CHR$13:THEN 40
209 IF HES$=CHR$10:THEN 40
210 IF HES$=CHR$13:THEN 40
211 IF HES$=CHR$10:THEN 40
212 IF HES$=CHR$13:THEN 40
213 IF HES$=CHR$10:THEN 40
214 IF HES$=CHR$13:THEN 40
215 IF HES$=CHR$10:THEN 40
216 IF HES$=CHR$13:THEN 40
217 IF HES$=CHR$10:THEN 40
218 IF HES$=CHR$13:THEN 40
219 IF HES$=CHR$10:THEN 40
220 IF HES$=CHR$13:THEN 40
221 IF HES$=CHR$10:THEN 40
222 IF HES$=CHR$13:THEN 40
223 IF HES$=CHR$10:THEN 40
224 IF HES$=CHR$13:THEN 40
225 IF HES$=CHR$10:THEN 40
226 IF HES$=CHR$13:THEN 40
227 IF HES$=CHR$10:THEN 40
228 IF HES$=CHR$13:THEN 40
229 IF HES$=CHR$10:THEN 40
230 IF HES$=CHR$13:THEN 40
231 IF HES$=CHR$10:THEN 40
232 IF HES$=CHR$13:THEN 40
233 IF HES$=CHR$10:THEN 40
234 IF HES$=CHR$13:THEN 40
235 IF HES$=CHR$10:THEN 40
236 IF HES$=CHR$13:THEN 40
237 IF HES$=CHR$10:THEN 40
238 IF HES$=CHR$13:THEN 40
239 IF HES$=CHR$10:THEN 40
240 IF HES$=CHR$13:THEN 40
241 IF HES$=CHR$10:THEN 40
242 IF HES$=CHR$13:THEN 40
243 IF HES$=CHR$10:THEN 40
244 IF HES$=CHR$13:THEN 40
245 IF HES$=CHR$10:THEN 40
246 IF HES$=CHR$13:THEN 40
247 IF HES$=CHR$10:THEN 40
248 IF HES$=CHR$13:THEN 40
249 IF HES$=CHR$10:THEN 40
250 IF HES$=CHR$13:THEN 40
251 IF HES$=CHR$10:THEN 40
252 IF HES$=CHR$13:THEN 40
253 IF HES$=CHR$10:THEN 40
254 IF HES$=CHR$13:THEN 40
255 IF HES$=CHR$10:THEN 40
256 IF HES$=CHR$13:THEN 40
257 IF HES$=CHR$10:THEN 40
258 IF HES$=CHR$13:THEN 40
259 IF HES$=CHR$10:THEN 40
260 IF HES$=CHR$13:THEN 40
261 IF HES$=CHR$10:THEN 40
262 IF HES$=CHR$13:THEN 40
263 IF HES$=CHR$10:THEN 40
264 IF HES$=CHR$13:THEN 40
265 IF HES$=CHR$10:THEN 40
266 IF HES$=CHR$13:THEN 40
267 IF HES$=CHR$10:THEN 40
268 IF HES$=CHR$13:THEN 40
269 IF HES$=CHR$10:THEN 40
270 IF HES$=CHR$13:THEN 40
271 IF HES$=CHR$10:THEN 40
272 IF HES$=CHR$13:THEN 40
273 IF HES$=CHR$10:THEN 40
274 IF HES$=CHR$13:THEN 40
275 IF HES$=CHR$10:THEN 40
276 IF HES$=CHR$13:THEN 40
277 IF HES$=CHR$10:THEN 40
278 IF HES$=CHR$13:THEN 40
279 IF HES$=CHR$10:THEN 40
280 IF HES$=CHR$13:THEN 40
281 IF HES$=CHR$10:THEN 40
282 IF HES$=CHR$13:THEN 40
283 IF HES$=CHR$10:THEN 40
284 IF HES$=CHR$13:THEN 40
285 IF HES$=CHR$10:THEN 40
286 IF HES$=CHR$13:THEN 40
287 IF HES$=CHR$10:THEN 40
288 IF HES$=CHR$13:THEN 40
289 IF HES$=CHR$10:THEN 40
290 IF HES$=CHR$13:THEN 40
291 IF HES$=CHR$10:THEN 40
292 IF HES$=CHR$13:THEN 40
293 IF HES$=CHR$10:THEN 40
294 IF HES$=CHR$13:THEN 40
295 IF HES$=CHR$10:THEN 40
296 IF HES$=CHR$13:THEN 40
297 IF HES$=CHR$10:THEN 40
298 IF HES$=CHR$13:THEN 40
299 IF HES$=CHR$10:THEN 40
300 IF HES$=CHR$13:THEN 40
301 IF HES$=CHR$10:THEN 40
302 IF HES$=CHR$13:THEN 40
303 IF HES$=CHR$10:THEN 40
304 IF HES$=CHR$13:THEN 40
305 IF HES$=CHR$10:THEN 40
306 IF HES$=CHR$13:THEN 40
307 IF HES$=CHR$10:THEN 40
308 IF HES$=CHR$13:THEN 40
309 IF HES$=CHR$10:THEN 40
310 IF HES$=CHR$13:THEN 40
311 IF HES$=CHR$10:THEN 40
312 IF HES$=CHR$13:THEN 40
313 IF HES$=CHR$10:THEN 40
314 IF HES$=CHR$13:THEN 40
315 IF HES$=CHR$10:THEN 40
316 IF HES$=CHR$13:THEN 40
317 IF HES$=CHR$10:THEN 40
318 IF HES$=CHR$13:THEN 40
319 IF HES$=CHR$10:THEN 40
320 IF HES$=CHR$13:THEN 40
321 IF HES$=CHR$10:THEN 40
322 IF HES$=CHR$13:THEN 40
323 IF HES$=CHR$10:THEN 40
324 IF HES$=CHR$13:THEN 40
325 IF HES$=CHR$10:THEN 40
326 IF HES$=CHR$13:THEN 40
327 IF HES$=CHR$10:THEN 40
328 IF HES$=CHR$13:THEN 40
329 IF HES$=CHR$10:THEN 40
330 IF HES$=CHR$13:THEN 40
331 IF HES$=CHR$10:THEN 40
332 IF HES$=CHR$13:THEN 40
333 IF HES$=CHR$10:THEN 40
334 IF HES$=CHR$13:THEN 40
335 IF HES$=CHR$10:THEN 40
336 IF HES$=CHR$13:THEN 40
337 IF HES$=CHR$10:THEN 40
338 IF HES$=CHR$13:THEN 40
339 IF HES$=CHR$10:THEN 40
340 IF HES$=CHR$13:THEN 40
341 IF HES$=CHR$10:THEN 40
342 IF HES$=CHR$13:THEN 40
343 IF HES$=CHR$10:THEN 40
344 IF HES$=CHR$13:THEN 40
345 IF HES$=CHR$10:THEN 40
346 IF HES$=CHR$13:THEN 40
347 IF HES$=CHR$10:THEN 40
348 IF HES$=CHR$13:THEN 40
349 IF HES$=CHR$10:THEN 40
350 IF HES$=CHR$13:THEN 40
351 IF HES$=CHR$10:THEN 40
352 IF HES$=CHR$13:THEN 40
353 IF HES$=CHR$10:THEN 40
354 IF HES$=CHR$13:THEN 40
355 IF HES$=CHR$10:THEN 40
356 IF HES$=CHR$13:THEN 40
357 IF HES$=CHR$10:THEN 40
358 IF HES$=CHR$13:THEN 40
359 IF HES$=CHR$10:THEN 40
360 IF HES$=CHR$13:THEN 40
361 IF HES$=CHR$10:THEN 40
362 IF HES$=CHR$13:THEN 40
363 IF HES$=CHR$10:THEN 40
364 IF HES$=CHR$13:THEN 40
365 IF HES$=CHR$10:THEN 40
366 IF HES$=CHR$13:THEN 40
367 IF HES$=CHR$10:THEN 40
368 IF HES$=CHR$13:THEN 40
369 IF HES$=CHR$10:THEN 40
370 IF HES$=CHR$13:THEN 40
371 IF HES$=CHR$10:THEN 40
372 IF HES$=CHR$13:THEN 40
373 IF HES$=CHR$10:THEN 40
374 IF HES$=CHR$13:THEN 40
375 IF HES$=CHR$10:THEN 40
376 IF HES$=CHR$13:THEN 40
377 IF HES$=CHR$10:THEN 40
378 IF HES$=CHR$13:THEN 40
379 IF HES$=CHR$10:THEN 40
380 IF HES$=CHR$13:THEN 40
381 IF HES$=CHR$10:THEN 40
382 IF HES$=CHR$13:THEN 40
383 IF HES$=CHR$10:THEN 40
384 IF HES$=CHR$13:THEN 40
385 IF HES$=CHR$10:THEN 40
386 IF HES$=CHR$13:THEN 40
387 IF HES$=CHR$10:THEN 40
388 IF HES$=CHR$13:THEN 40
389 IF HES$=CHR$10:THEN 40
390 IF HES$=CHR$13:THEN 40
391 IF HES$=CHR$10:THEN 40
392 IF HES$=CHR$13:THEN 40
393 IF HES$=CHR$10:THEN 40
394 IF HES$=CHR$13:THEN 40
395 IF HES$=CHR$10:THEN 40
396 IF HES$=CHR$13:THEN 40
397 IF HES$=CHR$10:THEN 40
398 IF HES$=CHR$13:THEN 40
399 IF HES$=CHR$10:THEN 40
400 IF HES$=CHR$13:THEN 40
401 IF HES$=CHR$10:THEN 40
402 IF HES$=CHR$13:THEN 40
403 IF HES$=CHR$10:THEN 40
404 IF HES$=CHR$13:THEN 40
405 IF HES$=CHR$10:THEN 40
406 IF HES$=CHR$13:THEN 40
407 IF HES$=CHR$10:THEN 40
408 IF HES$=CHR$13:THEN 40
409 IF HES$=CHR$10:THEN 40
410 IF HES$=CHR$13:THEN 40
411 IF HES$=CHR$10:THEN 40
412 IF HES$=CHR$13:THEN 40
413 IF HES$=CHR$10:THEN 40
414 IF HES$=CHR$13:THEN 40
415 IF HES$=CHR$10:THEN 40
416 IF HES$=CHR$13:THEN 40
417 IF HES$=CHR$10:THEN 40
418 IF HES$=CHR$13:THEN 40
419 IF HES$=CHR$10:THEN 40
420 IF HES$=CHR$13:THEN 40
421 IF HES$=CHR$10:THEN 40
422 IF HES$=CHR$13:THEN 40
423 IF HES$=CHR$10:THEN 40
424 IF HES$=CHR$13:THEN 40
425 IF HES$=CHR$10:THEN 40
426 IF HES$=CHR$13:THEN 40
427 IF HES$=CHR$10:THEN 40
428 IF HES$=CHR$13:THEN 40
429 IF HES$=CHR$10:THEN 40
430 IF HES$=CHR$13:THEN 40
431 IF HES$=CHR$10:THEN 40
432 IF HES$=CHR$13:THEN 40
433 IF HES$=CHR$10:THEN 40
434 IF HES$=CHR$13:THEN 40
435 IF HES$=CHR$10:THEN 40
436 IF HES$=CHR$13:THEN 40
437 IF HES$=CHR$10:THEN 40
438 IF HES$=CHR$13:THEN 40
439 IF HES$=CHR$10:THEN 40
440 IF HES$=CHR$13:THEN 40
441 IF HES$=CHR$10:THEN 40
442 IF HES$=CHR$13:THEN 40
443 IF HES$=CHR$10:THEN 40
444 IF HES$=CHR$13:THEN 40
445 IF HES$=CHR$10:THEN 40
446 IF HES$=CHR$13:THEN 40
447 IF HES$=CHR$10:THEN 40
448 IF HES$=CHR$13:THEN 40
449 IF HES$=CHR$10:THEN 40
450 IF HES$=CHR$13:THEN 40
451 IF HES$=CHR$10:THEN 40
452 IF HES$=CHR$13:THEN 40
453 IF HES$=CHR$10:THEN 40
454 IF HES$=CHR$13:THEN 40
455 IF HES$=CHR$10:THEN 40
456 IF HES$=CHR$13:THEN 40
457 IF HES$=CHR$10:THEN 40
458 IF HES$=CHR$13:THEN 40
459 IF HES$=CHR$10:THEN 40
460 IF HES$=CHR$13:THEN 40
461 IF HES$=CHR$10:THEN 40
462 IF HES$=CHR$13:THEN 40
463 IF HES$=CHR$10:THEN 40
464 IF HES$=CHR$13:THEN 40
465 IF HES$=CHR$10:THEN 40
466 IF HES$=CHR$13:THEN 40
467 IF HES$=CHR$10:THEN 40
468 IF HES$=CHR$13:THEN 40
469 IF HES$=CHR$10:THEN 40
470 IF HES$=CHR$13:THEN 40
471 IF HES$=CHR$10:THEN 40
472 IF HES$=CHR$13:THEN 40
473 IF HES$=CHR$10:THEN 40
474 IF HES$=CHR$13:THEN 40
475 IF HES$=CHR$10:THEN 40
476 IF HES$=CHR$13:THEN 40
477 IF HES$=CHR$10:THEN 40
478 IF HES$=CHR$13:THEN 40
479 IF HES$=CHR$10:THEN 40
480 IF HES$=CHR$13:THEN 40
481 IF HES$=CHR$10:THEN 40
482 IF HES$=CHR$13:THEN 40
483 IF HES$=CHR$10:THEN 40
484 IF HES$=CHR$13:THEN 40
485 IF HES$=CHR$10:THEN 40
486 IF HES$=CHR$13:THEN 40
487 IF HES$=CHR$10:THEN 40
488 IF HES$=CHR$13:THEN 40
489 IF HES$=CHR$10:THEN 40
490 IF HES$=CHR$13:THEN 40
491 IF HES$=CHR$10:THEN 40
492 IF HES$=CHR$13:THEN 40
493 IF HES$=CHR$10:THEN 40
494 IF HES$=CHR$13:THEN 40
495 IF HES$=CHR$10:THEN 40
496 IF HES$=CHR$13:THEN 40
497 IF HES$=CHR$10:THEN 40
498 IF HES$=CHR$13:THEN 40
499 IF HES$=CHR$10:THEN 40
500 IF HES$=CHR$13:THEN 40
501 IF HES$=CHR$10:THEN 40
502 IF HES$=CHR$13:THEN 40
503 IF HES$=CHR$10:THEN 40
504 IF HES$=CHR$13:THEN 40
505 IF HES$=CHR$10:THEN 40
506 IF HES$=CHR$13:THEN 40
507 IF HES$=CHR$10:THEN 40
508 IF HES$=CHR$13:THEN 40
509 IF HES$=CHR$10:THEN 40
510 IF HES$=CHR$13:THEN 40
511 IF HES$=CHR$10:THEN 40
512 IF HES$=CHR$13:THEN 40
513 IF HES$=CHR$10:THEN 40
514 IF HES$=CHR$13:THEN 40
515 IF HES$=CHR$10:THEN 40
516 IF HES$=CHR$13:THEN 40
517 IF HES$=CHR$10:THEN 40
518 IF HES$=CHR$13:THEN 40
519 IF HES$=CHR$10:THEN 40
520 IF HES$=CHR$13:THEN 40
521 IF HES$=CHR$10:THEN 40
522 IF HES$=CHR$13:THEN 40
523 IF HES$=CHR$10:THEN 40
524 IF HES$=CHR$13:THEN 40
525 IF HES$=CHR$10:THEN 40
526 IF HES$=CHR$13:THEN 40
527 IF HES$=CHR$10:THEN 40
528 IF HES$=CHR$13:THEN 40
529 IF HES$=CHR$10:THEN 40
530 IF HES$=CHR$13:THEN 40
531 IF HES$=CHR$10:THEN 40
532 IF HES$=CHR$13:THEN 40
533 IF HES$=CHR$10:THEN 40
534 IF HES$=CHR$13:THEN 40
535 IF HES$=CHR$10:THEN 40
536 IF HES$=CHR$13:THEN 40
537 IF HES$=CHR$10:THEN 40
538 IF HES$=CHR$13:THEN 40
539 IF HES$=CHR$10:THEN 40
540 IF HES$=CHR$13:THEN 40
541 IF HES$=CHR$10:THEN 40
542 IF HES$=CHR$13:THEN 40
543 IF HES$=CHR$10:THEN 40
544 IF HES$=CHR$13:THEN 40
545 IF HES$=CHR$10:THEN 40
546 IF HES$=CHR$13:THEN 40
547 IF HES$=CHR$10:THEN 40
548 IF HES$=CHR$13:THEN 40
549 IF HES$=CHR$10:THEN 40
550 IF HES$=CHR$13:THEN 40
551 IF HES$=CHR$10:THEN 40
552 IF HES$=CHR$13:THEN 40
553 IF HES$=CHR$10:THEN 40
554 IF HES$=CHR$13:THEN 40
555 IF HES$=CHR$10:THEN 40
556 IF HES$=CHR$13:THEN 40
557 IF HES$=CHR$10:THEN 40
558 IF HES$=CHR$13:THEN 40
559 IF HES$=CHR$10:THEN 40
560 IF HES$=CHR$13:THEN 40
561 IF HES$=CHR$10:THEN 40
562 IF HES$=CHR$13:THEN 40
563 IF HES$=CHR$10:THEN 40
564 IF HES$=CHR$13:THEN 40
565 IF HES$=CHR$10:THEN 40
566 IF HES
```



UW FANTASIE VORMT DE GRENS

Aurora 64 is een zeer luxueus tekenprogramma, waarmee u plaatjes kunt maken die compatibel zijn met die van KoalaPainter. Aurora 64 is geschikt voor een Commodore 64 of 128 met een diskdrive.

INTYPEN VAN AURORA 64

Zoals u aan de indrukwekkende listing al kunt zien, is Aurora 64 geen klein programma. Ruim 16K machinecode ligt te wachten om door u, met behulp van de DATASPEEDER, te worden ingevoerd. Maar, zoals u aan de afbeeldingen op deze pagina's kunt zien: het is de moeite waard! Twee schermen tegelijkertijd, een vergrootglas-mode, een UNDO-functie, windows, pull-down menu's en nog veel meer. Trouwens: alleen al het, door Henk 'multicolor' Nieborg ontworpen, titelscherm doet u het verlangen naar een Amiga vergeten...

Maar, zoals gezegd, eerst dient u Aurora 64 in te typen. Voordat u de DATASPEEDER start, voert u de volgende POKE's in:

POKE 44,80

POKE 80*256,0

NEW

Dat de Commodore 64 een computer is die over indrukwekkende grafische mogelijkheden beschikt, mag als bekend worden verondersteld. Vervelend is echter dat je, om dergelijke mogelijkheden uit te buiten, vaak flink ingewikkelde routines moet schrijven. Sterker nog: het is vanuit Basic bijna onmogelijk om gebruik te maken van de bitmap-faciliteiten van de Commodore 64. Met dit en de in dit nummer aangekondigde demowedstrijd in zijn achterhoofd, schreef Roelf Sluman Aurora 64.

Als start- en eindadres geeft u op:
\$0801
\$4CD0

In principe kunt u met het invoeren van listing 1 volstaan. Maar, voor de doorzetters die er geen genoeg van kunnen krijgen: listing 2 is een multicolor hires-tekening, die u vanuit Aurora 64 kunt laden. We kunnen u verzekeren dat u met uw ogen zult knipperen!

Voor het intoeven van listing 2 dient u de volgende POKE's te geven (ook weer voor dat u de DATASPEEDER start):

POKE 51,0:POKE 52,64:CLR

Als start en eindadres geeft u op:

\$6000
\$87FF

AAN DE SLAG MET AURORA

Als u Aurora eenmaal heeft ingetoetst en opgeslagen, is het starten ervan eenvoudig: Laden en RUNnen als een Basic-programma.

De kenners van Dialoog+ hoeven we vanaf nu waarschijnlijk al niets meer te vertellen: zij vinden de weg wel in de helpschermen. Voor de nog niet ingewijden het volgende: Aurora is, net als EVA DeLuxe, ARCHIEF DeLuxe en FastTape 64, geschreven onder DIALOG+, ons eigen Window-systeem voor de Commodore 64. Door middel van de cursor-toetsen 'wandelt' u door de diverse menu's; een menu-optie selecteert u door op de RETURN-toets te drukken. Tevens kunt u de toetsen

indrucken die bij de eerste letter van een optie horen; op deze manier kunt u snel door de diverse menu's heenwandelen. De 'pijl-naar-links'-toets fungeert als schakelaar tussen de twee (!) tekenschermen van Aurora en DIALOG +.

Eén ding is van vitaal belang in het werken met DIALOG +: u kunt ALTIJD op de RUN/STOP-toets drukken als iets u niet bevalt of als u bang bent een blunder te begaan. DIALOG + brengt u dan altijd terug naar de menubalk.

Natuurlijk wilt u, voordat u verder leest, even experimenteren. Ga uw gang: druk op 'pijl-naar-links' en gebruik de joystick om het vizier te besturen. De kleur van de rand geeft aan in welke kleur er, als u op de vuurknop drukt, een pixel zal verschijnen.

Genoeg geëxperimenteerd? Druk dan opnieuw op de pijltjestoets en lees verder.

DE DRIE MENU'S

In het eerste menu, FILE, vindt u items waarmee u één van de twee schermen kunt wissen, een tekening kunt laden, een disk-directory kunt opvragen enzovoorts. We bekijken deze commando's stuk voor stuk:

wis scherm 1

wis scherm 2

Zoals de namen al aangeven; deze opties gebruikt u om één van de twee tekenschermen te wissen. Dit wordt bij het opstarten van DIALOG + overigens automatisch voor u gedaan.

Voordat u de genadeklap geeft, vraagt DIALOG + u om een bevestiging; pas als u op 'j' drukt, is de inhoud van het scherm verdwenen.

laad tekening

Deze optie dient om een scherm van disk te laden. Aurora 64 gebruikt het Koala Painter-format; het bekendste format op het gebied van CBM-64-tekeningen. Dit betekent dat u een met Aurora 64 gemaakte scherm, door middel van in het public domain-circuit verkrijgbare utilities, zelfs

naam op te geven die nog niet op de diskette voorkomt. Oude bestanden worden namelijk niet automatisch gewist; dit kunt u doen met de volgende optie.

disk-commando

Voor het geven van een disk-commando kiest u dit item. Om het bestand TEST te wissen, toetst u het volgende in:

scratch: test

Om een diskette te formatteren:



AURORA MEMORY MAP

\$0340 cursor-sprite

\$0400 DIALOG- en loep-tekstschermer

\$0800 vrij

\$0c00 multicolor-werkgeheugen

\$1000 multicolor-geheugen scherm 1
\$1400 color-geheugen scherm 1

\$1800 multicolor-geheugen scherm 2
\$1c00 color-geheugen scherm 2

\$2000 bitmap-werkgeheugen

\$4000 bitmap scherm 1

\$6000 bitmap scherm 2

\$8000 programma-code

\$d000 vrij

\$f000 geheugen voor DIALOG +

op een Amiga kunt overzetten! Tevens heeft dit als voordeel dat u Koala Painter-tekeningen zonder enig probleem kunt laden.

Als u deze optie kiest, vraagt DIALOG + u om een bestandsnaam. Tik, voor tekeningen met een originele Koala Painter-naam (u weet wel, met dat gekke tekentje vooraan), als eerste teken een vraagteken in. Dus:

?pic a demonstratie

Uiteraard zijn wildcards en dergelijke toegestaan:

?pic*

laadt de eerste Koala-tekening van diskette.

Nog een laatste opmerking: Aurora vraagt u, voordat u een nieuwe tekening gaat laden, niet om bevestiging als u uw vorige tekening nog niet heeft opgeslagen.

bewaar tekening

Hiermee slaat u een nieuwe of bewerkte tekening op. Als bestandsnaam dient u een

n:tekeningen,01

Als u geen commando invoert, maar in plaats daarvan op RETURN of op RUN/STOP drukt, toont DIALOG u de laatste disk-melding.

catalogus

DIALOG + geeft u een overzicht van de inhoud van de diskette in de diskdrive. Door op RETURN te drukken, bladert u door de inhoud heen.

stoppen

Waarschijnlijk wilt u dit niet. Maar als het eten is opgeschept, is dit het te kiezen menu-item.

Aurora 64...

Deze optie laat u zien wie er voor Aurora 64 verantwoordelijk is. Een tip voor hackers: pas een beetje op met dit scherm.

Tot zover de opties uit het FILE-menu. Als u uw geduld niet meer kunt bedwingen; een druk op de pijltjes-toets brengt u naar het tekenscherm. Maar doorlezen mag ook; er komt nog veel interessants...

HET BEWERK-MENU

In het Bewerk-menu treft u opties aan die u nodig heeft om een tekening te kunnen maken: kleuren kiezen en veranderen, veranderen van scherm en, niet te vergeten, de UNDO- en de LOEP-functie!

naar scherm

U zult zien dat deze tekst af en toe verandert; u selecteert er het 'andere' scherm mee. DIALOG + brengt u, nadat u deze optie hebt gekozen, automatisch in het scherm. Maakt u zich geen zorgen; de informatie in het andere scherm wordt gebufferd en blijft bewaard.

kies kleur

U heeft de mogelijkheid om, door middel van de kleur-toetsen (Control + 1, Control + 2, Commodore + 1 enzovoorts), een tekenkleur te kiezen. U hoeft dus geen getallen uit uw hoofd te leren: u kiest gewoon de kleur die u wilt door middel van het toetsenbord!

wis matrix

Als, bij het tekenen, kleuren 'door elkaar' vloeien, is dit de aangewezen optie. U wist er een blokje van 8 bij 8 pixels mee.

verander kleur

DIALOG + vraagt u om twee kleuren op te geven. Alle pixels met kleur 1 krijgen kleur 2. Let op: alleen het geselecteerde scherm wordt veranderd!

achtergrond

Ook de achtergrondkleur kunt u veranderen, op dezelfde manier als bij kies kleur. Deze optie heeft overigens het meeste effect voordat u aan een nieuwe tekening begint!

loep

Dit is een leuke; ga, in een tekenscherm (het liefst een beetje volgekleurd) met de cursor op een willekeurige plaats staan en schakel dan terug naar DIALOG +. Kies nu loep en wees verbaasd. U krijgt een keurige uitvergrotting van de pixels op het tekenscherm. Met de cursortoetsen (dus niet met de joystick!) wandelt u er doorheen; door op RETURN te drukken verandert u een pixel van kleur en met de pijltjestoets komt u weer in het teken-scherm terecht!

undo

Foutje gemaakt? Even de draad verloren? Wanhop niet, maar ga, meteen als u 'uit het tekenscherm' komt, even naar het Bewerk-menu en kies deze optie. Kijk nu in het tekenscherm en haal opgelucht adem... Aurora beschikt over maar liefst 3 tekenscherm-geheugens; er is dan ook nog maar 8K geheugen vrij!

HET LAATSTE MENU: ALGEMEEN

In het Algemeen-menu vindt u drie win-

dows met verhelderende teksten: een kort commando-overzicht, een paar handige tips en de nodige 'credits' (maar natuurlijk worden programmeurs gesponsord!)

shortcuts

Voor de ervaren tekenaars beschikt Aurora over een aantal verkorte commando's. Hierdoor wordt het schakelen naar DIALOG + enigszins beperkt.

ZO WERKT AURORA 64

Voor de disassemblyfanaten het volgende:

Aurora 64 werkt met drie bitmap-schermen, volgens onderstaande memory-map. Er zijn twee basis-sets routines: DIALOG + (een aangepaste versie met slechts drie menu's) en HIRESPACK, een groep van 10 subroutines voor het grafische werk. De kern bestaat uit de routines READPIXEL en WRITEPIXEL, om respectievelijk alles over een pixel te weten te komen en om er een te plotten. De code begint op \$8000; de openingstekening staat meteen achter de code en loopt onder het BASIC-ROM door. Eén en ander wordt door de start-routine verplaatst.

TOT SLOT

Tevreden over Aurora 64? Werk dan mee aan versie 2.0, de update die op diskette (compleet met 15 voorbeeld-tekeningen) zal uitkomen. Sturen, die post, aan:

Commodore Dossier

Rijnsburgstraat 11
1059 AT AMSTERDAM

De commando's op een rij:

in DIALOG +:

Hoofdletters: naar het menu dat met de bewuste letter begint

Kleine letters: naar het item dat met de bewuste letter begint

RUN/STOP: commando opheffen

RETURN: commando bevestigen

Pijl-naar-links: naar tekenscherm

in het tekenscherm:

Kleur-toetsen: tekenkleur veranderen

+: cursor sneller

-: cursor langzamer

HOME: cursor naar linkerbovenhoek van het scherm

DEL: matrix wissen

Pijl-naar-links: naar DIALOG +

in het loep-scherm:

Kleur-toetsen: tekenkleur veranderen

HOME: cursor naar linkerbovenhoek van het scherm

RETURN: pixel veranderen

Pijl-naar-links: naar tekenscherm

AURORA 64

Intoetsen met de DATASPEEDER

Voor het laden van DATASPEEDER: POKE 44,80:POKE 80*256,0:NEW

Beginadres: \$0801

Eindadres: \$4cd0

0801: 2108c407 9e202832 30383329 05a1
080d: 20484152 4c455155 494e2053 0685
0819: 4f465457 41524500 0000a900 059b
0825: 85fb85fd a90985fc a98085fe 0fe7
0831: a245a000 b1fb91fd c8d0f9e6 10a1
083d: fce6feee 20d0cad0 ef4c0080 1063
0849: 080808d9 fffffbb08 00ff00f7 0b99
0855: 087922ff 21b408ff 08ffb3f7 0cb3
0861: 74f72075 b7d7b3b3 00fb308 0d7d
086d: 00ffff02 003800ff f70c0408 08e9
0879: 000000ff 4108b3b3 f7ffff20 0bf1
0885: d7f7ffff fff7ffff7 fff7ffff7 17cd
0891: fffff7f7 ff08ff7 fff7ffff7 163b
089d: fffff7f7 fff7ffff7 fff7ffff7 1815
08a9: fffff7f7 fff7ffff7 fff7ffff7 1811
08b5: fffff7f7 fff7b3f7 f7ffb3ff 172d
08c1: 09ff7ff fffff7bf 000800d9 0fe7
08cd: fff7b308 08ff00ff 007922ff 0d6f
08d9: 21b0c087 fff7b3f7 74f72075 0de3
08e5: b6dfb3ba 00d7b300 00ff7f702 0dd4
08f1: 003000f7 f7040400 000000f7 072b
08fd: 4100b34c 7f8c0000 00000000 0593
0909: 00000100 00000000 0000003c 0083
0915: 00a20086 8b0a268b 0a268b0a 087b
0921: 268b8d33 80a68b8e 38800a26 0951
092d: 8b0a268b 1869ff48 a58b69ff 0b79
0939: aa68604a 084a084a 088d4ff80 07c1
0945: a900282a 282a282a aaa9ff60 08e7
0951: 8d96808e 98808c9a 80984a4a 0c87
095d: 4a201680 868c0a26 8c0a268c 0771
0969: 0a268c85 8bad9880 4a4a0a0a 08db
0975: 0a081865 8b585ba5 8c690085 0907

0981: 8c289002 e68c9829 0718658b 0991
098d: 858ba58c 6900858c a9ffa2ff 0e95
0999: a0ff6048 a58b1865 698563a5 0c6d
09a5: 8c656a85 6468608d d1808ed3 0d3b
09b1: 808cd580 984a4a4a 20168085 0ad5
09bd: 8b868cad d3804a4a 1865b85 0c39
09c9: 8ba58c69 00858ca9 ffa2ffaa 0f07
09d5: ff6048a5 8b18656b 8565a58c 0c89
09e1: 656c8566 686048a5 8b18656d 0aad
09ed: 8567a58c 656e8568 68608d73 0c37
09f9: 818e7581 8c778120 5180209c 0b65
0a05: 8020ac80 20d78020 0780a000 0ad9
0a11: b1638d0c 80488a29 03aa6885 0999
0a1d: 8b068b2a 068b2aca 10f72903 0819
0a29: 8d0f80aa b165290f 8d118085 0997
0a35: 8bb1678d 1280480a 0a0a0a05 06a3
0a41: 8b853b68 4a4a4a4a 858cad21 0a55
0a4d: d00a0a0a 0a058c85 8ca30006 06df
0a59: 8b268c2a 068b268c 2a068b26 076f
0a65: 8c2a068b 268c2aca 10e78d10 0967
0a71: 80a9ff2a ffa0ff60 8d99818e 106b
0a7d: 9b818c9d 818a2903 aa08a93f 0aa9
0a89: 28f00638 6a6acado faa00031 0ba7
0a95: 639163a9 ffa2ffaa ff608d4f 0f8b
0aa1: 828e5182 8c538229 0f8d1380 09d9
0aad: 20f780a2 00ad1380 09f0cd21 0b6d
0ab9: d0f079e8 ad12804a 4a4a4acd 0d63
0ac5: 1380f06c e8ad1280 290fc13 0b21
0ad1: 80f061e8 ad1180cd 1380f058 0e0f
0add: 09f0cd21 d0d09ad 13808d11 0bb9
0ae9: 804c3582 caad1280 09f0cd21 0bcf
0af5: d0d00ead 128029f0 0d13808d 0b5b

0b01: 12804c35 82caad12 804a4a4a 08f9	0fd5: 00000000 57495320 53434845 0541	14a9: c5454e20 4f47454e 424c494b 082f
0b0d: 4a09f0cd 21d0d018 ad128029 0aaf	0fe1: 524d2031 0d574953 20534348 06bd	14b5: 2e2e2e00 a903a208 a06020ba 0829
0b19: 0f8d1280 ad13800a 0a0a0a0d 055f	0fed: 45524d20 320d4c41 41442054 067f	14c1: ffa901a2 5fa08c20 bdff20c0 0de5
0b25: 12808d12 804c3582 a203ad13 0857	0ff9: 454b454e 494e470d 42455741 0753	14cd: ff20b7ff d038a902 853fa203 0caf
0b31: 808d1180 8aa8d51 822903aa 0a7d	1005: 41522054 454b454e 494e4744 069d	14d9: 20c6fff20 b7fffd02a 20e4ffcc 0fdb
0b3d: 0898186a 6a6a28f0 054a4aca 091f	1011: 49534b2d 434f4d4d 414e444f 06d5	14e5: 22d0f4c6 3fd0f0a9 02a260a0 0ed5
0b49: d0fb8d0e 80a9ffaa ffa0ff60 10a5	101d: 0d434154 414cf4f7 55530d53 063d	14f1: 8c382064 83a90a85 3fa20320 08ff
0b55: 489848a0 00ad1180 9165ad12 09cb	1029: 544f5050 454e0dc1 55524f52 0801	14fd: c6ff20e4 ffc922f0 1f20b7ff 102d
0b61: 809167ad 0e801163 916368a3 0ab7	1035: 41203634 2e2e2e00 004e4141 0499	1509: f0f420cc ffa90320 c3ff9a90 0e15
0b6d: 86808d85 828e8782 8c898220 0bc1	1041: 52205343 4845524d 203204db 05fd	1515: 85d420e4 2ff0fba9 02182064 0d31
0b79: f7802079 81209f81 205582a9 0b5b	104d: 49455320 4b4c4555 520d5749 06af	1521: 834cb584 20e4ffcc 22d02938 0c6f
0b85: ffa2fffa ff06a569 8563a56a 0fcf	1059: 53204d41 54524958 05d65525 06dd	152d: 20ff0f8e8 a0081820 0fffc63f 0dc3
0b91: 8564a220 a0008981 63c8d0fb 0d65	1065: 414e4445 52204b4c 45555241 0701	1539: d0c420cc ff20e4ff 0f0ba900 1065
0b9d: e664cad0 f6a56b85 65a56c85 0f71	1071: 43485445 5247524f 4e440d4c 0703	1545: 85d4a902 18206483 20e1ff0 0c6b
0ba9: 66a56d85 67a56e85 68a90485 0bd5	107d: 4f45500d 554e444f 0d00544f 062b	1551: b94cecc8b a20186d4 20d2ff4c 0dbd
0bb5: 8bad0580 290f8dcd3 820a0a0a 087f	1089: 45545345 4e0d4144 5649455a 0727	155d: 258c2407 07141f68 8c00009c 0603
0bc1: 0a09ffaa fa916591 67c8d004 0d31	1095: 454e4352 45444954 530d0092 0715	1569: 4e484f55 44205641 4e204449 0c69
0bcd: e666e668 cad0f2c8 8bd0ec60 11f3	10a1: c6494c45 20202020 2020c245 076f	1575: 534b4554 54453a0d 0d02030 055d
0bd9: 0000fffa 080d0780 a9008d08 08cd	10ad: 5745524b 20202020 c14c475 0751	1581: 9c20dc82 20998f20 998c20a8 0b5f
0be5: 80ad1480 8d1580a9 0b8d20d0 0bd0	10b9: 4d45454e 20202020 20202020 0503	158d: 8420b18e a99320d2 ff4c888c 0d6d
0bfa1: 8d21d0a9 08d8602 2a23fbdc2 0c3d	10c5: 20202020 00a2e8a0 87a90220 08bd	1599: a2a0a87 202a8360 a22a0a00 0a89
0bfd: 8d9d4003 ca10f79a 0d8d8f0f 0c0d	10d1: d6874cb5 84382064 8320d388 0c09	15a5: b1f891fd c8d0f9e6 fce6feca 155b
0c09: 8df80778 a908d14 03a98e8d 0a49	10dd: 48a90218 20648368 c9036005 0833	15b1: d0f20a9 048dd18c a000a2fa 0e9b
0c15: 150358a2 25a08320 6d8aa980 0949	10e9: 051421f0 87000020 20202020 058b	15bd: b1fb51fd c8d004e6 fceefeca 1389
0c21: 8d8a0260 93090e08 00863f84 0709	10f5: c34f4d4d 4f444f52 4520c4f 09a5	15c9: d0f2ced1 8cd0eb60 00a90085 0f35
0c2d: 40a91320 d2ffa912 20d2fffa 0c9f	1101: 53534945 520d2020 20202020 04a7	15d5: fba90485 fca90085 fda92085 0e91
0c39: 00b13f0f 0620d2ff c8d0f660 0d3c	110d: 20205052 45534545 54454552 0687	15e1: fe20a18c a90085fb a91485fc 0e45
0c45: 4820828a 68aaa000 b13f4980 0a03	1119: 543a0d0d 20202020 20202020 0369	15ed: a90085fd a9d885fe 20b48ca9 0f5d
0c51: 913fc8c8 d0f60000 f000f400 0d29	1125: a4a44a44 a4a44a44 a4a44a40d 0e57	15f9: 0085fba9 1085fcfa9 0085fda9 0e15
0c5d: f800fc00 000000b0 330aaab0 08ed	1131: 20202020 20202020 20c15552 064f	1605: 0c85f4e4c b48ca900 85fba960 0c9f
0c69: 5883853f bd598385 40a90085 0abf	113d: 4f524120 363420a5 0d202020 0579	1611: 85fc9a900 85fda920 85fc20a1 0d83
0c75: 41a90485 42a50148 78a93585 0971	1149: 20202020 20a3a3a3 0a3a3a3a3 0a73	161d: 8a90085 fba91c85 fca90085 0c6f
0c81: 01a00a02 04b13f91 41c8d0f9 0bb5	1155: a3a3a3a3 0d202020 20202020 0747	1629: fda9d885 fe20b48c a90085fb 0f3d
0c8d: e640e642 cad0f268 85015860 0d8d	1161: 20564552 53494250 20312e30 05db	1635: a91885fc a90085fd a9c085fe 0d7f
0c99: 863f8404 48a003b1 3f998083 0a59	116d: 0d0d2020 2020c745 50524f47 0629	1641: 4c4b48cad 0c80f006 a9008d0c 0a3b
0ca5: 8810f8a0 04b13f8d 7984c8b1 0fc3	1179: 52414d4d 45455244 20444ff4f 0717	164d: 8060a900 85fba920 85fc9a900 0c45
0cb1: 3f8d7a84 c8b13f8d 5a84c8b1 0d7d	1185: 520d2020 20202020 2020d24f 0585	1659: 85fda940 85f20a1 8ca90085 0d2b
0cfd: 3f8d5f84 680aaab0 0b0f	1191: 454c4620 d34c554d 414e0d0d 0753	1665: fba9d885 fca90085 fda91485 0f39
0cc9: bd598385 42a90085 0a100a02 04b13f91	119d: 2020c752 41504849 43533a20 0773	1671: fe20b48c a90085fb a90c85fc 0deb
0cd5: 40207a83 ee608386 3f4c6183 05b5	11a9: c8454e4b 20ce4954 424f5247 0941	167d: a90085fd a91085fe 4cb48cad 0dbd
0ee1: 84401820 f0ffa440 a91220d2 0bd9	11b5: 0d0d2843 29203139 383820c8 05d5	1689: 0c80f006 a9008d0c 8060a900 0923
0ecd: ffa9b020 d2ffca89 0c20d2ff 11c3	11c1: 41524c45 51554949 20d34f46 0893	1695: 65fba920 85fc9a900 85fda960 0e91
0cf9: c8cc6383 90f8a98e 20d2ff8e 1153	11cd: 54574152 45002044 fff0f6b60 0c8f	16a1: 85f20a1 8ca90085 fba9d885 0e9f
0d05: 3fa3f4a3 401820f0 ffa9d20 0baf	11d9: a2eca088 a90220d6 87c90d0f0 0e21	16ad: fca90085 fda91c85 fe20b48c 0e4b
0d11: d2ffa63f a440c8a9 2020d2ff 0e49	11e5: 034cb584 4ce2fc08 071220f4 0ab3	16b9: a90085fb a90c85fc a90085fd 0cd
0d1d: c8cc6383 90f59a5d 20d2ff8e 10d5	11f1: 68000020 0d520534 41415420 0765	16c5: a91885fe 4cb48c00 00000000 0865
0d29: 3fe8c6c2 8390d6a6 3fa4d4018 0ca7	11fd: 4f502048 45542050 554e4240 074b	16d1: 00000000 00000000 00000000 0001
0d35: 20f0fffa4 40a9ad20 d2ffca89 0f8b	1209: 4f4d0d20 c155524f 52412036 06db	16dd: 00000000 00180000 18000018 016d
0d41: c020d2ff c8cc6383 90f59a5d 108d	1215: 34205445 20564552 4c415445 0655	16e9: 0003ff80 00180000 18000018 047d
0d4d: 20d2ffee 6083e61 83206b84 0d93	1221: 4e2e0d0d 0d202020 20202020 0327	16f5: 00000000 00000000 00000000 000f
0d59: a9ff8d798 84a9ff8d 7a8d4013 0ee9	122d: 2020c452 554b204f 500d2020 0631	1701: 00000000 00000000 0000e2e7 022b
0d65: ad5a84d0 0e6a0e60 83ac6183 0c39	1239: 20202020 20202020 04a44a44 0861	170d: d04c31ea ad0780a0 0818690d 0823
0d71: 1820f0ff ac6183ad ffffff02a 0f69	1245: a40d2020 20202020 2020a7d2 0699	1719: 8d0d0900 072e10d0 284c298e 0873
0d7d: c90dd006 ac638388 100320d2 0a13	1251: c5d4d52d 46c4b0d20 20202020 0b2f	1725: 282e10d0 ad080018 69288d01 0769
0d88: ffee7984 0030e7ea 848c8c63 0fc9	125d: 20202020 20a3a3a3 0a3a3d20 095b	1731: d060e007 80ad0780 0c9a0d05 0c5f
0d95: 8390e0ee 6083ac61 83c8ad60 0ee7	1269: 20202020 4f4d2054 45205354 05a1	173d: a9008d07 8080a07 8038e901 0923
0da1: 83cd6283 90c460a9 fe8d8d82 0f95	1275: 4f505045 4e2e0085 40e000d0 08bf	1749: 8d0780b0 05a99ff80 078080e0 0b2f
0dad: 8dd8a29a9 ff8d9892 20effff0 1185	1281: 04c000f0 041820f0 ffa90085 0a9b	1755: 0880a008 80c9c8d0 05a9008d 0b07
0db9: fbc95fd0 034c8785 c90dd003 0ca7	128d: 3fa9a420 d2ff99d2 20d2ff20 0e35	1761: 088060ad 088038e9 018d0880 0909
0dc5: 4c8d85a2 03dd1d88 f03dca10 0bd9	1299: e1fffa104 20e4ffcc9 0dd014a4 0f23	176d: b005a9c7 8d088060 18e1580 0a97
0dd1: f8a203ca dd2186f0 46c10f8 0eb7	1305: f9900028 c8a90099 0002a53f 0839	1779: d035a14 808d1580 a6fbab0 0be5
0ddd: aedb8230 d348add9 820a0a0a 0bd5	12b1: 08a200a0 022860c9 14d01ca4 0933	1785: dc85f4b46 fbb00320 648e46fb 0dc
0de9: 0aaaa006 68d3988e f008e8c8 0ce9	12bd: 3ff0d8c3 3f88a920 990002a2 0bf1	1791: b0032054 8e46fb00 0320438e 09c5
0df5: c010d0f5 f0ba8c02 85200186 0ce7	129: 02bd589 20d2ffca 10f730b9 0e59	179d: 46fbb003 20338e5 05a9014a 0aaf
0e01: a9ff8d8a 82200186 4c6b5848a 0c8f	1245: 9d9d20c9 2090bc9c 0b008c9 0e07	17a9: 86fb020 118e2860 20398fad 0973
0e0d: 0aaab9d 854b8d18 85486028 090f	12e1: 80b08c49 22f0b0a4 3fc440f0 0f6d	17b5: b0808d0 0d20758e 900cad0b 09b3
0e19: 8534854d 856c858e d98220b7 0bad	12ed: aa990002 20d2ff6e 3fd0968e 0d8b	17c1: 80aae0780 ac08020 6f8220e4 0abd
0e25: 854b5844 eed982ad 9d82c903 0e73	12f9: 058a8c07 83a89020 20648324 0989	17cd: ffc5ff5f0 21a213d0 fd8e0f05 0f61
0e31: d005a900 8dd98220 7b854c5b 0bb7	1305: ffa0f8ff 3f8440a0 08b13faa 0cd7	17d9: ca10f830 dca8adfc 8e48a48d 1033
0e3d: 84ced982 add98210 f2a203ca 0e89	1311: c8b13f8d 1b8ac8b1 3fa0ff20 0cd3	17e5: 8e488a0a aabd128f 48bd118f 0b13
0e49: 8ed982d0 eaaed8b2 3017a9ed 0f41	131d: 7c809848 8a489848 09021820 07f1	17f7: 4860a90b 8d20d04c 798f98e 0bd9
0e55: 82add8a2 3869300d 2586f009 0baf	1329: 648368a8 68aa8282 600a0a10 0863	17fd: 2b2d005 1c9f9c1e 1f9e8195 0967
0e61: 200186ee da822001 864c5848 0a9b	1335: 1d3a8a00 00c4554 45204f0 06c5	1809: 96979899 9a9b1413 aa8fb8ff 0c83
0e6d: aedb8230 12aed982 acda8288 0e39	1341: 54494520 453204e 4f470d4e 063b	1815: cc8fc8ff cc8fc8ff cc8fc8ff 1059
0e79: 30c92001 86ced82 2001864c 0873	134d: 49455420 41414e57 455a4947 06fd	1821: cc8fc8ff cc8fc8ff cc8fc8ff 1065
0e85: b584a9ff 8dd82620 add8230 0f4f	1359: 2e2e020d 0d0d2020 20202028 034b	182d: cc8fc8ff cc8fc8ff 2296f497 0f8b
0e91: f2add982d 0a0a0a0a 8da385ad 0b99	1359: 20f889d0 0620a8c8a 4c188b20 09b9	1839: 203091ad 0d80d003 201291ae 08f7
0e9d: da8230e3 1869ff0a aabd6a86 0d3d	1365: d2c54d45d 2c2e2900 863f8440 0d89	1845: 0680bd03 808d21d0 8ad00920 09d3
0ea9: 48bd6986 48600000 00000000 05e1	1371: a000b13f f00a20d2 0fc8d0f8 0e83	1851: 448d202d 8c4c5f8f 208882d0 0a0d
0eb5: 00000ad8 823006a9 01182064 07c1	137d: e640d4f2 608441a9 00854084 0c87	185d: 0b8d9a38 8d18d0a9 8d88d16d0 0c21
0ec1: 83a9018d bd82add9 820aa80a 0c77	1389: 0a0a8d53 3f0a2840 02a64065 04d7	1869: a9018d15 0d0a93b8d 11d0a900 0a97
0ecd: aabd2d86 8d8a85bd 0dd5	1395: 3f853f90 02e640a5 3f186541 094f	1875: 8d0d0860 203091a9 0b8d21d0 098f
0ed9: 85bd2f86 8bd185bd 30868bd2 0db1	139d: 853f4540 69006904 85406a02 092d	1881: 203091ad 0d80d003 201291ae 08f7
0ee5: 85b9c986 8db385b9 8a868bd8 101d	13ad: 0f20effc 000020e4 0ff990002 0b11	188d: d0a9008d 15d0a91b 8d11d060 0b87
0ef1: 85a2af0 85a90138 206483a9 0c0b	139f: ffad0002 c930d005 0ad0102c9 0aaf	1899: 2073020 886822054 90208b82 099b
0efd: 008dad82 8d882a0 0bd286486 09b9	140d: 058a8c07 83a89020 20648324 0989	189d: 2092904 8b82d14 0308e095 0aa9
0ef9: 8a8d1086 0a0a69ff 0aa8c8a8 0aab	142d: 0020b0ff 4cc0ff86 3f8440a2 0d01	18b1: b002a905 8d14808d 158060ad 0a11
0ef15: da82e8e8 684c4583 1d9d1191 0c1d	139f: 0f20c9ff 20718a4c ccff9a0f 0cab	18bd: 14801865 059002a9 ff8d1480 099f
0ef21: c6c2c100 08070300 0f0e0800 0521	135f: 4cc3ff20 3d88a914 22ff0a8b 0d7d	189g: 8d158060 98203991 8d20d08d 0a05
0ef2d: 01000a10 010a0919 0114051d 012b	1401: 20f889d0 0620a8c8a 4c188b20 09b9	1845: 0b8060a2 f6a08fa9 0220d087 0c89
0ef39: 31324c42 44435341 00000000 0451	140d: 778b20e4 8a20a8c8 208e8ba2 0b8f	18e1: c94ad00e 0aff8d0c 808d0920 09d3
0ef45: 00000000 4e4b5756 414c5500 0495	1419: 27a08ba9 0220d687 20f38a4c 0adfc	18ed: 208b824

197d: 856ba91c 856ca900 856da918 0a81	1e5d: 20cf0d03a 20c14c4c 45205049 093d	2331: 2e20c44f 4f524441 5420c155 0853
1989: 856ead04 808d0580 60a90085 0a11	1e69: 58454c53 204d4554 20444945 06d1	233d: 524f5241 20494e20 4d554c54 06d7
1995: 69a92085 6aa90085 6ba9d885 0c15	1e75: 0d4b4c45 5552205a 554c4c45 06ed	2349: 49434f4c 4f520d4d 4f444520 067d
19a1: 6ca90085 6da90c85 6eae0680 0a67	1e81: 4e20574f 5244454e 20564552 0715	2355: 5745524b 542c204b 554e5420 06cb
19ad: bd03808d 058060a9 ff8d0d80 0b95	1e8d: 41e44445 5244210d 0dc74545 0701	2361: 55204f50 2044455a 4520d4d1 0675
19b9: ad0680f0 18203091 20129120 08b7	1e99: 46204e55 20444f4f 5220d4d9 06bf	236d: 4e494552 0d484952 45532d50 06d3
19c5: 888d2030 9120d28c a9328d4a 0b11	1ea5: 4444454c 2056414e 2045454e 06d1	2379: 4c414154 4a455320 27494e4b 06d3
19d1: 87ce0680 60203091 20129120 08cf	1eb1: 0d4b4c45 55522d54 4f455453 0749	2385: 4c455552 454e2721 0d0dc94e 070d
19dd: 448d2030 91200b8d a9318d4a 0913	1ebd: 204f5020 57454c4b 45204b4c 06d9	2391: 20444520 4c4f4550 2d4f5054 06c3
19e9: 87ee0680 60a9ff8d 0c8060a2 0d25	1ec9: 45555220 550d5749 4c542056 0711	239d: 49452049 53204445 20435552 0697
19f5: 00bd008d 9d00ccb0 00d99d00 0b57	1ed5: 5524214e 44455245 4e2e000a 066d	23a9: 534f5220 414c4c45 454e0d5a 0701
1a01: cdbd00de 9d00ccb0 00d99d00 0c09	1ee1: 040d24e8 950000c7 45545620 07b3	23b5: 49434854 42414152 20414c53 0731
1a0d: cfe8d005 6a0a20bd 00cc9d00 0d35	1eed: 4e552044 45204e49 45555745 075f	23c1: 20444520 4b4c4555 52204552 06c7
1a19: d8bd00cd 9d00d9bd 00ce9d00 0c19	1ef9: 204b4c45 5552204f 503b204f 0711	23cd: 4f4e4445 52204e49 45540d47 0705
1a25: dabd00cf 9d00de8 d0e560ad 0f35	1f05: 4f4b5745 4552204d 45542045 0675	23d9: 454c4942 4b204953 2041414e 070f
1a31: 11d04910 8d11d060 a20f4d45 09e7	1f11: 454e204b 4c555525 2d544f45 06a7	23e5: 20444520 41434854 45524752 0717
1a3d: 91f003ca 10f88a60 900519fc 0b5d	1f1d: 54532e00 0000ae07 80ac0880 0699	23f1: 4f4e444b 4c455552 2e00a207 0767
1a49: 91c1f8e 81959697 98999a9b 0c89	1f29: 20ac8020 d78020e7 80205180 0a9f	23fd: a09ba902 20d6874c b5840500 0ad7
1a55: a26da091 a90220d5 87f00a20 0b59	1f35: 209c80ae 0680bd03 80a0091 09f7	2409: 14270f9b 0000cd45 44452044 05d1
1a61: 3991a06 809d0380 604c5b84 0a67	1f41: 65290f8d 4c960a0a 0a0a09ff 06b9	2415: 414e4b5a 494a2044 4520564f 067f
1a6d: 09041023 75919d91 5204b55 087f	1f4d: 9167a900 91636020 398f2023 088d	2421: 4c47454e 4445204d 454e5345 06af
1a79: 4e54204e 55204545 4e204143 067b	1f59: 964c798e 20398f20 798fa900 099f	242d: e0205745 52440dc1 55524f52 0799
1a85: 48545452 47524f4e 44464c45 0797	1f65: 856ba9cc 856ca900 8d0980a9 0be1	2439: 41204545 4e204645 49543a0d 05c9
1a91: 55524b49 455a454e 2e0d000 05fb	1f71: 008d0a80 ad0780c9 7990509a 0a07	2445: 0d74f55 54455220 28454e44 08a9
1a9d: c7454252 55494b20 48494552 083f	1f7d: 788d0780 ad0880c9 1a19059a 0b4f	2451: 52494b53 452c20d3 4a4f4552 07eb
1aa9: 564f4f52 20444520 c354524c 0831	1f89: a08d0880 ad08080d 038082d1 0a37	245d: 4420c4e9 4a485549 532c0dc1 084d
1ab5: 2d204f46 0dc3c2d 2d544f45 0961	1f95: d0ad0b80 8d20d0a9 9320d2ff 0df9	2469: 4e464520 cb4f4f59 2c20c745 089f
1ac1: 54532c20 494e2043 4f4d4249 06e9	1fa1: a91320d2 ffa91485 fb0d0880 0cdf	2475: 52544a41 4e20c241 414e2c0d 0749
1acd: 4e15449 45204d45 540d4445 06e7	1fad: 8dbb96ad 07808d9b 96192885 03d3	2481: c8454e4b 202774d55 4c544943 07f7
1ad9: 20424557 55535445 204b4c45 074f	1fb9: cfa0fa22 ff02f780 ad10808d 0ff3	248d: 4f4c4f52 2720ce49 45424f52 0811
1ae5: 55522d54 4f455453 2e02a0b 08c1	1fc5: 8602a912 20d2ffa9 2020d2ff 0ca1	2499: 470d454e 20c94c4f 4e412056 0779
1af1: a0922028 89d0034c a69220a9 0cd7	1fd1: ee9b96c6 fcd0e2ee b96c6f1c 143b	24a5: 414e20c8 454e4745 4c2e0d0d 06f9
1afd: 92209290 a5698563 a56a8564 0c81	1fdd: d0d120c6 9720e4ff f0fb2a16 1065	24b1: c155524f 52412057 45824420 0829
1b09: a56b8565 a56c8566 a56d8567 0b51	1fe9: dd097f0 05ca10f8 30ef8a0a 0cd7	24bd: 47455052 4f475241 4ddd4545 07b3
1b15: a568e568 a20320c6 ff20e4ff 0d2f	1ff5: aaaa0897 48ad0797 48db2197 0b81	24c9: 5244204d 45540dd2 41444152 07ef
1b21: 20e4ff20 398fa9c0 85fba90 0edb	2001: 48bd2097 4860e296 900519cf 0a59	24d5: 534f4654 275320c6 c1d3d42d 0337
1b2d: 85fc20b7 dff06720 4efffa000 0e8f	200d: 9c1e1f9e 81959697 98999a9b 0c4d	24e1: 41535345 4d424c45 5220e0d0 06ad
1b39: 9163e663 d002e664 e6fb0d0ea 1021	2019: 131d9d11 910d5ffcc 8fc8ccff 0ad3	24ed: cd555339 43414c20 53555050 0849
1b45: e6fcfd0e6 a91885fb a9fc85fc 1243	2025: 8fc8ccff 8fc8ccff 8fc8ccff 1069	24f9: 4f525420 42593a0d c4415645 0827
1b51: 20b7fffd0 4520e4ff a0008167 0d5d	2031: 8fc8ccff 8fc8ccff 8fc8ccff 1075	2505: 20c75255 53494e2c 20cc4545 0839
1b5d: e667d002 e668e6b1 d0eae6fc 1231	203d: 8fc8ccff 974d975e 976d977e 0dc1	2511: 20d24954 454e4f55 522c0dc9 0455
1b69: d0e6a918 85fba9fc 85fc20b7 1051	2049: 979d978d 9720ce97 ae0980e8 0d6f	251d: 56414e20 cc494e53 20414e44 0779
1b75: ffd02320 edffa000 9165e665 0e21	2055: e028b003 8e09804c c69720ce 0b27	2529: 20d44f54 4f2e00a9 3685019a 086d
1b81: d002e666 e6fb0d0ea 1323	2061: 97ae0980 ca30038e 09804cc6 0a49	2535: c085fb9a e085fc9a bc853fa9 108d
1b8d: 20b7fffd0 8020e4ff ae06809d 0d93	206d: 9720ce97 ae0a80e8 e014b003 0c33	2541: 9c8540a9 008541a9 20854220 0941
1b93: 038020cc ffa09320 3c3ff4c79 0c1b	2079: 8e0a804c c69720ce 97ae0a80 0b75	254d: a19ca900 8541a90c 8542a918 0a1f
1ba5: 8f4c5b584 a200a002 20bdf9a9 0c5f	2085: ca30038e 0a804cc6 9766869a 0af3	2559: 85fb9a8d 85fc20a1 9ca90085 0eb9
1bb1: 03a208a8 20baff4c cff0a05 0b41	2091: 00856ba9 d8856ca9 008d8602 0ad1	2565: 419d885 42a91885 fba9fc85 0e4d
1bbd: 1123c692 00000000 10d5204b 0875	209d: 60868820 d697ad0b 8020f628 0aa9	2571: fc20a19c a93b8d11 d0a9388d 0ca3
1bc9: 554e5420 4e552045 454e2054 0715	20fd: 4c118ea2 0c098a9 0202d687 0aef	257d: 18d0a9d8 8d16d0a9 008d21d0 0c83
1bd5: 454b454e 494e4720 4c414445 0743	2109: 4cb58404 03162514 980000c2 0673	2589: 8a20d020 edfff0fb a9178a18 0e29
1be1: 4e20d04a 4f455453 20444520 07a3	210c: 45fc0a00 6020ac97 a9a91f1b 0ee7	2595: d0a8c88d 16d0a91b 8d11d080 0d21
1bed: 42455354 414e4453 4e41414d 07cf	20cd: 6020ac97 a9a91f1b 60ad0780 0225	25a1: a000b13f 9141e63f d002e640 0b9f
1bf9: 20494e20 454e0d44 52554b20 0893	20d9: 186d0980 aaaa0d80 186d0a80 08d1	25ad: e41d002 e842e6fb d0ecef0c 11ed
1c05: 44414152 4e41204f 50203c2d 072d	20e5: a86020ce 97a9080d 08080a0a 0aab	25b9: d0e800f6 ffffffbfe bbeeb7e 1495
1c11: c5d4d5d2 ce3e3a03 0d00a230 0aef5	20f1: 804cc697 9a0080d07 808d0880 0aef	25c5: fb7edf7e fbeefafa ab9aab8a 11bf
1c1d: a0939a02 20d687f0 07203991 0a95	20fd: 4c118ea2 0c098a9 0202d687 0aef	25d1: abae6bbf b7ffbbff d7ffbf7b 13fb
1c29: 8d0b8060 4cb58409 04102338 0713	2109: 4cb58404 03162514 980000c2 0673	25d5: efbefebf efbffbbff c3fcffcc 164f
1c35: 939d91d5 204b554e 54204e55 09ab	210c: 45fc0a00 6020ac97 a9a91f1b 0ee7	25e9: f3fcfc30 0cc030c3 00300000 0c0b
1c41: 2045454e 204e4953 55574520 064b	2115: 45534348 494b4241 52452054 069f	25f5: 00c00000 00000000 00000000 0125
1c4d: 4b4c4555 520d4b49 455a454e 0f69	2121: 4f455453 434f4d4d 414e444f 0733	2601: 00000000 00030030 0c00000 0097
1c59: 2e0d000 226a094 20f88d90 09c3	212d: 275330a0 d0d4454b 454e5343 06e3	260d: 00000000 c033ccc0 00c0000 053b
1cd5: 034cb584 20969420 49922092 0a23	2139: 4845524d 3a0da3a3 3a3a3a3a3 0ac3	2619: 3300cc0 30000003 0000c00 0415
1c71: 90a56385 63a56a85 64a90085 0bc9	2145: a3a3a3a3 3a0d5ff2 202020 08bb	2625: c3000330 330003ff 33ff3e3f 08e1
1c7d: 65a9c885 66a56d85 67a56e85 0d33	2151: 20202044 41415220 c449414c 06c9	2631: 3fcfc3bb eefbeefb 2efbbeae 110f
1c89: 68a9c085 fba9e085 fc20778b 0f83	215d: 4f4f472b 0d3c4b4c 455523e 0691	263d: dbaebbaa 9baa6ee bfeefbfe 1211
1c95: a20320c9 ffa090020 d2ff20b7 0c91	2169: 20205345 4f454534 45455220 0661	2649: bbeebbaa 9baa6ee bfeefbfe 1247
1ca1: ffd071a9 6020d2ff 20b7fffd0 1061	2175: 4b4c4555 520d3cc8 cfcd53e 0adb	2655: ffffffbfe eebbeefb fefffffb 16e5
1cad: 67a00b1 63202d2f 6e63d002 0fcf8	2181: 20202043 5552534f 52204c49 0667	2661: eebbeefaa eaaa9aa baaaaaae 1331
1cb9: e664e6ff d0eae6fc d0e6a918 1335	218d: 4e4b5342 4f56454e 0d2b2020 0849	266d: fbeefebf bbeebae9 aee9ba99 147d
1cc5: 85fb5a9c 85fc20b7 ffd045a0 1127	2199: 20202020 20204355 52534f52 05d5	2679: aae9a6bb efbbeefb fbbffeffc 1461
1cd1: 00b16720 d2ffe667 d002e668 0fdbd	21a5: 20534e45 4c4c4552 0d2d2020 0603	2685: f3fcfc3fc f33cf300 30c0000c 0e7d
1cd4: e6fb0d0ea e6fb0d0e9 23a000b1 0f69	21b1: 20202020 20204355 52534f52 05ed	2691: 00c00003 00c00000 00000000 0397
1cf5: 6520d2ff e665e66f 1035	21b9: 204c414e 475a414d 45520d3c 06d1	269d: 00000000 c0000000 00000000 021d
1d01: d0eae6fc d0e6b020t ffd0098a 115f	21d5: 4b415241 4b544552 4d415452 07e7	26a9: 0300300 0003000 000c3000 030d
1d0d: 0880b0d03 8020d2ff 20ccff9a 0ca3	21e1: 49580d0d c449414c 4f4f472b 07ab	26b5: 00000000 0000000 00000000 0235
1d19: 0320c3ff 20929020 8e8b4c5b 0adb	21e9: 3a0da3a3 3a3a3a3a3 3a30d5f 0c83	26c1: 00000000 0000000 00000000 0c01
1d25: 840c416 243194e4 92000010 0657	21f9: 20202020 4e414152 0d3c432 020204e401 0571	26d9: 00000003 30033000 0c00c03f 03bb
1d31: d5204b55 4e552045 55204545 0779	2201: 20202041 53523e20 20204e41 0571	26e5: c03fcfc3c f33cfc3ee fbfbebbfe 11f3
1d3d: 4e205445 4b454e49 4e47204f 0ea1	2211: 20202041 53523e20 20204e41 0571	26f1: cbfeefeb 9ee9a6ea aeeab96a 13d7
1d49: 50534c41 414e2e0c 454e4b20 07a7	221d: 4152204d 454552 4d4552 06b5	26fd: aeabebbf ffeeffee bbeaae6 1527
1d55: 45524f4d 3a204845 54204f50 06af	2229: 2d495445 4d0d3c2d 5c5d4d52 0b97	2709: a96699ae bbafebbf feeffe 11b1
1d61: 20444954 204d4f44 454e540d 065d	2235: ce3e2053 454c4543 54455244 07c5	2715: ef7ebff febeefab ffbfffe 14f5
1d6d: 47455345 4c454534 45455244 0745	2241: 49455445 4d0d002a 540a099a 08a9	2721: fcbfffc f333fc0cc f33cfc0 1249
1d79: 45205343 4845524d 20574f52 06f7	224d: 4220d687 4cb58405 00162750 0791	272d: 3000300 0030000 0000000 0273
1d85: 445404df 50474553 4c414745 06fd	2259: 59900005 454e2050 41415220 0703	2739: 000c003 000c033 00030c33 02d9
1d91: 4e210d001 65290fc2 2196d005 097b	2255: 54495053 3a0d0dc7 45425255 0777	2745: cc3fcfc3e faeeefab 55559966 0dad
1d9d: 0002c8ca 10f69860 572c502c 09bf	2271: 494b2044 4520d793 d320dc1 0b6d	2751: aaaaab30 ccf3bcfc bbafeab 0fd3
1d99: a233a095 65b16729 0fc2d196 0b4f	227d: d4d2c9d8 2d4f5054 4945204f 0b45	275d: c000c030 030c000 00300300 0783
1db5: b5842039 918d2196 2a0e0a95 0fc1	2289: 4d204545 4e0d5641 4b4a4520 064f	2769: 0000000 3f3cc33cf 330f33fb 0a7b
1dc1: a90220d6 87d0034c b5842039 0a73	22d: 56414620 38204249 4a203820 0se9	2775: fefbeef feffceaa eebbaeb 1445
1dc9: 918d2296 20398fa 6b856ba5 0b87	22a1: 54452057 49535345 4e20414c 071f	2781: eebbeee bbeebab 9baa6ff 137f
1dd		

2805: 00000300 00c00c00 00000000 01a3	2cd9: 555aab55 55555557 7ee99555 0b85	31ad: 00000000 00000000 00000000 00ad
2811: 0330cc00 0c000000 000cc003 03c5	2ce5: 5557faa5 55555755 55755555 0b0f	31b9: 00000003 03010102 030303d5 0289
281d: 000c0000 03300033 0f33cc33 0383	2cf1: 566b7d55 55575f7a e995577c 0bc3	31c5: 699db5d5 d5d5d5fa fa79f6d 13a3
2829: 0c330c3e ff3efffb cfffff3ea 0eff	2cf2d: f8e9a65f 55757d700 00000040 0a53	31d1: fffffd55 55d555d5 5aa5f55 0f7f
2835: bbeebeaa bbeeb66 99665566 0fdf	2d09: 4181931f 3f7dfdf7 fdf5d5dd 0f99	31dd: 55555555 fee99555 55555555 0bcf
2841: 5dd555dd 77ffdfbe effebbf7 12fd	2d15: 77555555 555555da d9e9d979 0cd8	31e9: d5555555 55555557 5f5d5d55 0a19
284d: fbbefbea bbeeb6b 1463	2d21: 7965d55d 77555555 555555f4 0b13	31f5: 555555f5 5d595655 57575f5f 0a77
2859: efffb3f3 ff3cf3cc 33cc30c0 1153	2d2d: 7d5d5757 55556d00 00004040 066b	3201: 7c7cf0c2 c2c20202 020202d5 0a1b
2865: 03c0000c 00000c00 00000c00 0233	2d39: c0d050a9 a5a59599 bbb7e755 0f87	320d: d6d6d655 57d5d5d6 5a69a595 0f63
2871: 00000000 00000300 00000003 007d	2d45: 55d5e595 97579f55 57577fff 0da9	3219: 55555575 55555555 55556657 0877
287d: cc030c03 0c330cee faeafaea 0c3b	2d51: f0cc0055 55557d7f 36090279 0ae3	3225: 5f5d5d56 555599d6 57959555 0ae1
2889: faeefb99 6eb6b6b 6698666e 0fc8	2d5d: f9e8a5a5 95955757 7e5d7d5f 0e15	3231: 555555d8 6868a860 a0a868f5 0cd9
2895: ab6a9b6a ab6fb6bf 0cc0fcf3 1149	2d69: 5d5f7ff6 dad8f8e3 e3f6fffc0 1315	323d: f5fdff5f5 f5f5f55 57575f5f 1135
28a1: ccf0cc03 00c0300 0000300c 07b5	2d75: 0038a8ac 9c5c5c00 00000000 0635	3249: 5f7ffcc 5ff3cc0 000000fd 0db1
28ad: 330c3300 c300303f ffcc3fff 0b2d	2d81: 00000000 00000000 00000002 0085	3255: ffcfc0300 00000055 55569baf 088b
28b9: 3ccf33fb bfbffebf fbf7fffa9 135b	2d8d: 02000003 030303a5 15f5d5d5 075b	3261: 9ebaf95f bba7af97 5f5f57d9 0f6d
28c5: eabbeebb eebbebea aabaaa6 1373	2d99: d6565b6b bfbffddaf 6f6fafaf 1011	326d: fbfbbffda fdd5f57c 7c7c7c7c 1277
28d1: 6a9866ee 6baabbaa a6a966ee 10d9	2da5: d5ffdfdf5 5d5d555 55555557 1155	3278: 7fc7c700 00000000 00000000 0461
28dd: baabaa9a aaa966ee aaadaaa69 1051	2dab: 575f5f55 555ffff3 ccc0c095 0e93	3285: 00000000 00000003 03030303 00a3
28e9: a69966ab aabbeeb 6ebfffb6b 1273	2abd: 57fdff03 00000054 68a1830f 0953	3291: 030303d5 d5d5d5d5 5d5d5d5f 0fd3
28f5: ffbbffef fffffcfc 3fcfc3fc 15cb	2d9c: 0d3fb5d15 75d5d555 55555564 0ab3	329d: f3f2fef2 fe7e7ebf fdf5f5f5 1531
2901: 33cc30c0 00c03000 0000300c 064f	2d55: 88595a5a 5a5a5a3d 3df5f5f7 0c91	32a9: d5d5d555 5555575f 575f5f55 0be5
290d: 00c00000 00000c00 00000000 030d	2de1: f5f55f56 55555975 55555795 0edf	32bd: 5555bfc3 f0c0005d 5d5d5d5 0d35
2919: 00000300 00000000 00000000 0079	2ded: 575f7f7c f0f0c055 fdf0f0300 0e37	32c1: bd2a0f56 585aa9a5 55565ba8 0ab7
2925: 0c000000 00000000 00000000 003d	2df9: 00000075 555595f5 3d3d0f57 080b	32cd: 585a565a 56b6d600 00000000 0755
2931: 00000000 00000000 00000000 0031	2e05: 55555555 555555f5 cfefefae 0dd3	32d9: c0c0c0ed 6db5f5f5 5f5f5d55f 1387
293d: 0c000000 00030003 0f32c2f3e 02fd	2e11: fefefeeaa a9a5a595 95955555 1091	32e5: 5f57575f 5f5f5700 00000000 05e7
2949: 0e3b0e15 99a69b9a e9a69900 0b35	2e1d: 5555575f 5f7f7f57 556aaa88 0a27	32f1: 00000000 00000000 00000003 00f7
2955: c00c0300 c030c000 00300000 078d	2e29: 20000055 5df7ff0d 0000037d 06d3	32fd: 03030303 030103d5 d5d5d5d5 0975
2961: 00000cc3 0c03cc00 3000003f 0493	2e35: f5d65a69 65a9a555 55655555 0d0b	3309: 55d5d5f7 fefafafaf 5afafafaf 15a3
296d: ff33c3ff3 cf33ccfe ef3effef 10bb	2e41: 555555d2 2f767e7fe fe7efef5 0f89	3315: f5d5d55 55555555 555557f7 0bb5
2979: 3effffbb eebfffb6b f3ff33bb 12f5	2e4d: d5d5d5d5 5d5d555 55555556 0e47	3321: 5f7f7c55 55555df0f c3000075 095b
2985: feefffcfb 3fcc33ef fcfc33ffcc 13a3	2e59: 5a5a6855 5d5dffff c0300055 0b35	332d: 75795ed6 f5b53d5f 5d7d5f5d 0e45
2991: 33cc03c3 f3cc33cc 00c0c03 0ba7	2e65: 57575f6e da2609e5 65959595 0d8d	3339: 5557f7af0 707c5c7c 5f9f5f03 0abd
299d: 30000030 00000000 00000000 015d	2e71: 555555f0 f074f47c 747fcfcef 0fad	3345: 03030101 02020175 dbd6abd5 089d
29a9: 30000000 00000000 00000000 0109	2e7d: a3b3c0e0e 39f9e59f 9f7f7cff 0f7f	3351: 75d5d557 5f5f7f7f 7fcfc7cff 0e9b
29b5: 03000000 00000003 00330000 0127	2e89: 7c7c7cc0 00000000 00000001 04f3	335d: ffcfc3000 0000000f 5d3d0e02 08d7
29c1: 00000cfe ff3ecf33 cc0330ff 0b4f	2e95: 00000000 02020255 95959595 0f53	3369: 02020355 575e7beb 6dbdb57c 0a0d
29cd: eebbaaaa 882288af bfffffc33 1063	2eal: 979795f5 7f777fbdb e7618ff3f 1051	3375: ec9cbc5c 7c7c5cf5 5f5f5d5f 11af
29d9: cc30c30 c033c000 3000c000 088f	2ead: d5f5f5d5 5f9ef9d5c 5c5c5c5c 1077	3381: d5f5d57f 7c7c7c7c 7c7c7c00 0d85
29e5: 00000000 00000000 00000000 015d	2eb9: 5c5c7c00 00000000 00000000 0321	338d: 00000000 00000000 00000000 008d
29f1: 0000300c 33cc0300 c3000c00e 0a67	2ec5: 00000000 01030303 01030303 00df	3399: 000000bd bdf5f5f5 5f7d5d5f 0db7
29fd: fff33fcf3 330c03ff efccfcfc 1091	2ed1: 030303dd 5555d555 5d55d55e 0aff	33a5: 5f5f5f7f 5f7c7cd5 5f5f5f75 0edd
2a09: 3fcf33bb febbffef ff33ffbb 1127	2edd: 7e7e7e5e 7e5e7e5d 5d55d5d5 0e93	33b1: d5f5f5fcfc fcf7f7c 7f5f5f00 1087
2a15: eefbfbb6b ff3fcfc3b eefffffc 143b	2e99: 5555d5f5 5f5f5f5f 5f5f5f60 09d7	33bd: 00000000 00000000 00000000 00bd
2a21: fb3ffcc6 ffbeffbf fccfffff 1503	2f5: 00000000 00000000 00000000 00f5	33c9: 00000003 03030b0b 0f0f2f2d5 034b
2a2d: fffffcc6 ffcc33bc ffccfc3cc 1447	2f01: 0000003d 3f2d2f0f 0f2f2f55 0353	33d5: d5d5d5d5 5555557e 7e7e7e7e 0f67
2a39: 30cc00cc 33c0000c 00000000 005c7	2f0d: 55555557 55555557 575f7f7eaa 0a93	33e1: 7e7e7ed 5d5d5d55 5d75f5f55 1063
2a45: 00300000 00000000 0000ab 00ab	2f19: 99575f5f 5d5f5b5b 2bdf5f57 1125	33ed: 5d5d5e56 5e7b7b00 00000000 0681
2a51: 00000000 00000000 00000000 0051	2f25: 575f5f5f 5f5f5fc0 00000000 0847	33f9: 0000000f 03030000 000000eb 02f9
2a5d: 00000000 00000000 00000000 005d	2f31: 00000000 00000000 0000000f 004f	3405: edadb5bd b53d3d5 55555555 0bcd
2a69: 00000000 00000000 00000000 0069	2f3d: 0f030303 03030355 5d5d5d5d 07d1	3411: 555557f0 f0f0f07c 7fcfc8f5 112d
2a75: 00000000 00000000 00000000 0075	2f49: a6d6d4bfa fafffaea b9b9f5a55 147b	341d: d57d5d5f 75f5d5f5 5f5f7575 0e49
2a81: 00000033 cc030cc0 0000000f 0603	2f55: 55555555 5555557c 7c7c7c7c 09d3	3429: 55555500 0000c0c0 0f0f0c00 09bf
2a8d: cc30c300 0030000c c0000000 0603	2f61: 7c7c7cc0 00000000 00000000 0349	3435: 00000000 00000003 03030f0d 007f
2a99: 00000000 00000000 00030000 009f	2f6d: 00000000 00000000 00000000 07af	3441: 373d5f5 55d55555 556555fa 06c5
2aa5: 0c000000 00000003 03300000 0159	2f79: 3dbdbd55 55555555 7a555555 0a51	344d: 7fafafaf9 dae99a55 55555555 0f27
2ab1: 30000333 ff3ecf33 cc0300cc 092d	2f85: 5e7efeeae 7e7e7f5d 5d5556ed 0f3d	3459: 55d5d57c 74747878 78ecec00 0d9f
2abd: 00300060 00000000 00c00000 059d	2f91: b5b5d57f 7f7fc0f7c 0f0f0f00 1175	3465: 00000000 00000003 0f0e0202 0125
2ac9: 011a6a30 00000000 62999500 0553	2f9d: 00000000 00000005 03030303 00bf	3471: 020000f9 e5e59a55 95a5a557 0cd8
2ad5: 80000000 7dff720 00000000 06fb	2fa9: 0b0b0b55 55555575 5f5d5d7c 0781	347d: 57575755 55575f5c2 2c2c2f2 0d3b
2ae1: 00d0f400 00000000 00000000 0469	2fb5: fcdce6c6 9cbc7dc5 5f5f5d5 13cf	3489: 2e2a2d5 55555555 55d5556f 0fc1
2aed: 00000000 0b0f0f00 00000000 013f	2fc1: f5f5f57c 7c70f5a5 565cd00 0f17	3495: f0f0f0f0 0f0f0f00 00000000 0db5
2af9: f8d86800 00000000 00000303 0575	2fd9: 00000000 0b3f3f03 02030fb 038b	34a1: 00000003 03020202 020101f5 02ab
2b05: 000c0000 03000000 20000000 0063	2fd9: ffffd5d5 5d5d555 55555555 1089	34ad: f5d5d5f5 5f5f575c 7c7c7cfc 122b
2b11: 00030380 00002000 fff77dd0 0703	2f5: 5f775f5f 7f7fc0f7b 5f5f5f5 10f9	34b9: 7fc0f095 a5a5a5a5 5a5a5957c 1079
2b1d: 00000000 92e69600 00000000 0439	2ff1: f5d5f57c 5c5c5c74 5c7c7c00 0d1f	34c5: 7c7c7c74 5c7c7c00 00000000 073d
2b29: fffff700 00000000 00000000 049c	2ffd: 00000000 00000000 00000000 00fd	34d1: 00000000 00000000 00000000 018b
2b35: 00020000 7ff5f5720 00000800 0433	3009: 00000003 03030303 030303d5 01e3	34dd: 7d75f5f5 5f5f5e570 1233
2b41: fffdfdd08 22000000 fffdf58a 0cd5	3015: 55d5d5d5 5d5d555 55555555 0d25	34e9: 5f5f5f5f5 5f5f5f5f5 5f5f5f5 125b
2b4d: 22880000 00f070fc 33cc330c 08d9	3021: 7e7d7ed 5d5d555d5 5d5d5f5 1021	34f5: 76e99555 55de7980 80a06e5b 0db1
2b59: 000300ff 33cc3300 00300088 0631	302d: 5f5f5f57 55555500 800080a0 0843	3501: 55555500 0002068 da56553f 0697
2b65: 22880008 033ff88 20028000 078f	3039: ff7f7f700 000002a0 fffff5d 05bd	350d: bdfdf5f5d 353db5d 55555555 0d15
2b71: f7ff7580 08000000 07ff7580 0bed	3045: bdfdf5f5d 5f555555 55555555 0fd1	3519: 55555755 55555555 55555555 0909
2b7d: 00000000 fccff7480 00000000 0721	3051: 55555557 5f5c5c5c 7c7c7c5 0ab5	356d: 56555555 55ffea03 5f555555 0b95
2b89: 00c0f000 00000000 0f0f0f00 0443	305d: f5f5f5f5 5f5f5f5f 5f5f5f5f 1179	3579: 55969eb5 55555555 55555555 0e61
2b95: 00000000 fffffdd0 00000000 064b	3069: 5d57b7700 00000000 00000000 02c7	3585: daa55557 5757577a 5a5a5957c 095
2ba1: fdf77d00 00000000 ffffff500 0a3d	3075: 00000000 00000000 03030303 0093	3549: 0f0f0f5f5 7ee99555 55555555 095f
2bad: 00000000 ff7f7700 00000000 0497	3081: 030303ed 5d5d5d5d 5d5d5f5a 1007	3555: 5f5f5f57 5f5f5f57 5f5b59535 0c79
2bb9: fd7fd500 00000000 00c0e000 089b	308d: fafaf9f8 faf6f5a55 55555555 1179	3561: 3d3d2d55 55555555 55555555 0909
2bc5: 00000000 00000000 00000000 00c5	3099: 5555557c 7f7c5f75 56555500 0901	356d: 56555555 55ffea03 5f555555 0b95
2bd1: 00107000 00000000 1dffff00 0517	30a5: 00000003 aaaa5a00 03020f0a 07a1	3579: 55969eb5 55555555 55555555 0e61
2bdd: 00000000 c1467600 00000000 03d7	30b1: aaaa5f5f 5f5f5d5d 5d555555 10bd	3585: daa55557 5757577a 5a5a5957c 095
2be9: f4ffdff00 00000000 040d0d0c 08c5	30bd: 55555555 55555555 5f755555 0d9	3591: cac9c55 5757575e 55555555 0c95
2bad: 00000000 00000001 060a1a19 0303	30c9: f2f2f255 5d5d5d55 5d5d5f60 13a9	359d: bcbc7c7c 7c7c7c00 00000000 0865
2c01: 2a6965a6 99555595 55555567 09b9	30d5: b0c0f064 597af600 00000003 0a75	35a9: 00000000 00000000 00000000 0f293
2c0d: e7676b5b 5bd5d5d 5d5d5555 0ad5	30e1: 36aaaa0f 0b0ff1f7 dfdf5555 0ab7	35b5: fd363f3d 3d3d3d7e 7f9a5555 0b0d
2c19: 5555557d 5f5f5555 555555b01 08dd	30ed: 55555555 55555577 7cd7c7c 02f2	35c1: 555555b ab6b6a5a 6b6b5b55 0b55
2c25: 4343d3d3 737757c9 ab5dd555 0cf5	30f9: foecac5f 5f5f5d5 5d5f5f57c 15e9	35cd: 5df965a5 959555a0 0a0a0a0 0ecb
2c31: d5d5d67c 7c7c7c5f 0f0f0c00 1031	3105: f2fae965 9555555f 5d575555 0ed9	35e9: a060a000 00000000 00000001 041b
2c3d: 00000000 00000000 00000000 003d	3111: 55555595 56555555 55555f5 0a9b	35e5: 01010303 03030375 f6d6f8d7 0927
2c49: 00000003 030303f5 0263	311d: d5656595 55555557 9f5f7f5c 0c03	35f1: d5d595c0 c418a49c 7c7c7cd5 0fb9
2c55: d5d555		

3681: cf3ff30d 0f0f0f0f 8d8f8d57 0915	3b55: f1f1f1fd fcfeefab a9adadb5 148d	4029: 00000010 30103030 0c0c0c01 01d3
368d: 5d9d6555 5555575f 9f9f5f57 0a7f	3b61: 15555555 55555555 55555555 07d9	4035: 01010101 010101fe ffffbfffe 0a2d
3699: 5f5f5f07 0f0f0201 000000fa 0517	3b6d: 55555555 55555555 d7555d55 0979	4041: ffffbfffe baeebbbe baeebbff 1575
36a5: a9a59595 5df53fa5 55555555 0ca9	3b79: d7555d5ff 77dd77df 77dd77ff 1071	404d: bfffffff bffffffd f7fdffffd 16d9
36b1: 57555d7d 55555595 75d65555 0bcf	3b85: ffdffff7 7fdf7fff ff7fffff 14dd	4059: f7fdffffd 77dd75dd 77dd7555 1141
36bd: 7df6d6da 695df75f 575fbff7 0e63	3b91: ff7ffff9 c9c9c9ca f2f2ffbc 1505	4065: 5555d555 5555d555 55555555 0a5d
36c9: fcfcf0ca ca0a090a 090ac955 0c5d	3b9d: bfa36f6c afa3fcf1 31c131c1 0e83	4071: 55555555 d7555d55 d7555d5d 0ba1
36d5: 55555555 d555667c fcfc7c7c 0d75	3ba9: 31c131bc fcfafabfb aebbae00 0ebf	407d: 77dd77dd 77dd77ff 7fdf7ff7 10f9
36e1: fcfcfc00 00000000 00000000 06c9	3bb5: 0000000c 0c0c3c00 00000000 05ad	4089: 7fdf7fff ff7fffff ff7fffff 1431
36ed: 00000000 00000035 3d3f3d3d 0343	3bc1: 00000000 00000000 00000000 00c1	4095: ffffffc0 ffffffc0 ffff3fffc 1859
36f9: 353d355d 76765955 5555557d 093f	3bcd: 00000000 000003e 3b0e0f03 01ff	40a1: fff5f5fc 30c030c0 30c03000 0e03
3705: 7e7e7e5e 7e7e7e55 97575595 0b03	3bd9: 030000ba abeaeeaa baeaeef0 0fb1	40ad: 00000000 00000000 00000000 00ad
3711: 955797f0 f0f0f0f0 0f0f0f00 1217	3be5: f0fcbeef bbebf800 00000000 0cd7	40b9: 02a2afff ff3f3fbff beaffafff 0f2d
371d: 00000000 00000003 03010202 0033	3bf1: 00000000 00000000 00000000 02d1	40c5: bfffffbc effffbeff fbfffffe 17f7
3729: 020275 75d5d5d5 d5f6f97c 0d87	3bfd: 00000000 00000000 00000000 00fd	40d1: effffffb00 000000e0 e5baee00 0d7d
3735: 7c7c7cfc fcfcfcf 3f000000 0cd9	3c09: 00000000 00000000 00000000 0009	40dd: 00000000 80efdf00 00000002 05a3
3741: 000000fc f0f0f000 00000000 0419	3c15: 00000000 00000000 00000000 0015	40e9: 2bbfbff03 030000aa 95a96ff 0ae1
374d: 00000000 00000000 00000000 004d	3c21: 00000000 00000000 00000000 0021	40f5: ffffffc0 ffb7ffff ffffffbff 1751
3759: 0000007d 3f000000 000000ff 03cf	3c2d: 00000000 00000000 00000000 002d	4101: ffffbfffc fc8fbccf feffbe00 1497
3765: fc000000 00000000 00000000 025d	3c39: 00000000 00000000 00000000 0039	410d: 000000a9 eaaaaa00 000000ba 07cf
3771: 0000003f 03000000 000303ff 02ff	3c45: 00000000 00000000 00000000 0045	4119: ffffff00 000000aa ffffff00 0d61
377d: ff0c3cf3 fcfc3cff ff0c3cc0 105b	3c51: 00000000 00000000 00000000 0051	4125: 000000aa ffffff00 00000054 081b
3789: 0030000b 0c0c0c00 000000c0 0417	3c5d: 00000000 00000000 00000000 005d	4131: d5ffffaa 00000000 40d4a000 0935
3795: 00000000 00000001 00000000 0097	3c69: 00000003 0101010c 04040401 00a7	413d: 00000000 00000000 00000000 003d
37a1: 000000ff ff000000 300000ff 06fb	3c75: 01010101 010101fe fffbf7fffe 0a6d	4149: 00000000 00000000 00000000 0049
37ad: fc03cc00 0c0c0c33 cc33cc03 09dd	3c81: fffbf7fffe baeebbbe baeebbff 15b5	4155: 00000000 00000000 00000000 0055
37b9: cc03cc03 cf33ff33 cf3f0f07 0997	3c8d: bfffffbc bfffffbc f7fdfdf7 1719	4161: 00000000 00000000 00000000 0079
37c5:cff3dcff fdff3d7d fffff077 1255	3c99: f7fdfdf5 77dd75dd 77dd7555 1171	416d: 0c030300 00000001 010101c1 021b
37d1: ddf7ddff fcc11775 d555dd30 1131	3ca5: 5555d555 5555d555 55555555 0a9d	4179: c1310dfe fffbf7ff feffffbfe 142f
37d5: 5c775555 5555550f 00000c0 08f3	3cb1: 55555555 d7555d55 d7555d55 0be1	4185: baeebbbe baeebbff bfffff 1563
37e9: 707030ff ff000000 00000ff 0903	3cbd: 77dd77dd 77dd77ff 7fdf7ff7 1139	4191: bfffffbc f7fdfdf4 f7fdfdf4 1705
37f5: ff000000 000000ff fc020002 06f1	3cc9: 7fdf7fffff ff7fffff ff7fffff 1471	419d: 77dd75dd 77dd7555 5555d555 0ded
3801: 000000c0 0822882a 8a282a05 04fb	3cd5: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 1899	41a9: 5555d555 55555555 55555555 09a1
380d: 85208822 aabaaeff ff000020 0b0b	3ce1: fff3fffc1 32c232c0 30c030ec 1029	41b5: d7555d55 d7555d5d 77dd77dd 0e8d
3819: 80a068fc f0000000 0000000 0701	3ced: b3f7df7d f7dfdf5 7577579d 1313	41c1: 77dd77ff 7fdf7ff7 7fdf7ff7 11a5
3825: 00000000 00000000 00000000 0025	3cf9: a75a5700 00000c0 c0f07000 0a8f	41cd: ff7fffff ff7fffff ff7fffff 16b5
3831: 0000001d 0f000000 000000f7 0277	3d05: 00000000 00000000 00000000 0005	41d9: ffffffc0 fff3fffc fff3fffc 1807
383d: ff000000 000000fe f0000000 0617	3d11: 00000000 00000000 00000038 0087	41e5: 30c030c0 30c03003 02020e0 072b
3849: 000000ea aa000000 000000f0 0551	3d13: 3e0f0f03 030303f3 cdf5d76 08fd	41f1: 0e0e0eaf bfbfffff ffffffab 10eb
3855: c0000000 00000000 00000000 0145	3d28: d676d6d70 dc7cd77 8f979d00 0e57	41fd: aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa efbbaeaa 124d
3861: 00000001 00000000 00000017 0251	3d35: 00000000 00c06000 00000000 0035	4209: aaaaaaaaaa febbbebb aaaaaaaaaa 11b7
386d: ff000000 000000fc f0000000 0643	3d41: 00000000 00000000 00000000 0041	4215: eabbaaab aaaaaaaaaa aaaaaeabb 1173
3879: 00000000 00000000 00000000 0079	3d4d: 00000000 00000000 00000000 004d	4221: aaaaaaaaaa ffffffc0 ffffffc0 160b
3885: 00000000 00000000 00000000 0085	3d59: 00000000 00000000 00000000 0059	422d: ffffffe fffffbaaf 6b6b9a6a 1279
3891: 00000000 00000000 00000000 0091	3d65: 00000000 00000000 00000000 0065	4239: 65aa9be ffbbeaab aaaa96fb 1195
389d: 00000000 00000000 00000000 009d	3d71: 00000000 00000000 00000000 0071	4245: febbbeab aaaa6aba eabbeaab 1255
38a9: 00000000 00000000 00000001 0aab	3d7d: 00000000 00000000 00000000 007d	4251: aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa aaaaaaaaaa 11b8
38b5: 01010101 010101f3 ccf04c90 07d9	3d89: 00000000 00000000 00000000 0089	425d: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 179b
38c1: a4a9aa00 08000008 00405500 06e9	3d95: 00000000 00000000 00000000 0095	4269: ffafbae8 e0e0f4f4 ffffff00 1485
38cd: 00000000 00000000 00000000 00cd	3d9a: 00000000 00000000 00000004 0a09	4275: 00000050 d4f7fe00 00000000 00a7
38d9: 0000ff00 00000000 0000ff00 04d5	3dad: 04043010 10101001 01010101 01a7	4281: 00000000 00000000 00000000 0081
38e5: 00000000 00000000 00000000 00e5	3db9: 010101fe fffbf7ff fefffffe 1277	428d: 00000000 00000000 00000000 008d
38f1: 000000c0 0c0c0000 c0000333 0475	3dc5: baeebbbe baeebbff bfffff 15a3	4298: 00000000 00000000 00000000 00099
38fd: cc330c03 0c030cff ffcffd3f 0ce1	3dd1: bfffffbc f7fdfdf4 f7fdfdf4 1745	42a5: 00000000 00000000 00000000 00a5
3909: f30caaa6 95659555 803ff555 095	3dd3: 77dd75dd 77dd7555 5555d555 0e0d	42b1: 00000001 01010101 010101fe 02bb
3915: 55555000 affffb50 42ebeaa 027	3de9: 5555d555 55555555 55555555 09e1	42bd: ffffffc0 ffb7fe00 baeebbbe 161b
3921: eaaaaaac00 f080b080 30c03000 0e1d	3df5: d7555d55 d7555d55 d7555d55 0e0d	42c9: baeebbff bfffff 1679
392d: 00000000 00000000 00000000 002d	3e01: 77dd77f7 7fdf7ff7 7fdf7ff7 10e5	42d5: f7fdfdf4 f7fdfdf4 77dd75dd 1521
3939: 00000000 00000000 0000003e 00b5	3e0d: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 15f5	42e1: d77dd7555 5555d555 5555d555 0e6d
3945: 0fe0303 000000ee bbeabae 0901	3e19: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 1747	42ed: 55555555 55555555 55555555 09f9
3951: faee3fc0 bcefbbae bbaaab0 10d7	3e25: 30c030c0 30c0303d 3f0d303 0743	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
395d: 000000fc 0f0b0b00 00000000 069d	3e31: 00000069 59d76d6 5fd37f0 0fb3	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3969: 00000000 00000000 00000000 0069	3e3d: 7cd7c5f1 b79f9700 00000000 087d	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3975: 00000000 00000000 00000000 0075	3e49: 00003c00 00000000 00000000 00c1	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3981: 00000000 00000000 00000000 0081	3e55: 00000000 00000000 00000000 0055	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
398d: 00000000 00000000 00000000 008d	3e61: 000000fb 03f70d0 30300fe 06e3	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3999: 00000000 00000000 00000000 0099	3e67: 5757e9d5a 97679bc0 f070f07c 0e91	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39a5: 00000000 00000000 00000000 00a5	3e79: dc7c5c00 00000000 000f000 05c1	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39b1: 00000000 00000000 00000000 00b1	3e85: 00000000 00000000 00000000 0085	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39bd: 00000000 00000000 00000000 00bd	3e91: 00000000 00000000 00000000 0091	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39c9: 00000000 00000000 00000000 00c9	3e9d: 00000000 00000000 00000000 009d	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39d5: 00000000 00000000 00000000 00d5	3e9a: 00000000 00000000 00000000 00a9	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39e1: 00000000 00000000 00000000 00e1	3eb5: 00000000 00000000 00000000 00b5	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39ed: 00000000 00000000 00000000 0107	3ec1: 00000000 00000000 00000000 00c1	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
39f9: 010101fe fffebdbb a9aafaae 108d	3ecd: 00000000 00000000 00000000 00cd	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a05: baeebb6e 6a5e6b52 f2f2fcff 104f	3ed9: 00000000 00000000 00000000 00d9	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a11: ffffff95 55965905 f2feefab 1199	3ee5: 00000000 00000000 00000000 0105	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a1d: feffffbc fbfdbfd0 fcfc8ed95 14d5	3ef1: 10103001 01010101 010101fe 039d	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a29: 55555500 00575555 55555500 0627	3ef3d: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 175b	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a35: 30f27c74 df575d29 aaabafaf 03d7	3ef9: baeebbff bfffff 15b9	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a41: 3f7ffdf59 aa26c9f1 f2fefca 10a9	3f15: f7fdfdf4 f7fdfdf4 1461	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a4d: aaa8a8faf afbf3f1aa aa26c6ca 0f1b	3f21: 77dd7555 5555d555 5555d555 0bad	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a59: f9f1f2ab a3a3facb bfb3bfc0 129b	3f2d: 55555555 55555555 55555555 0939	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a65: 30c232c2 31c23100 0000c0c0 0979	3f39: d7555d55 77dd77dd 77dd77ff 0fd9	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a71: f0f0fc00 00000000 00000000 0629	3f45: 7fdf7ff7 7fdf7ff7 ff7fffff 129d	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a7d: 00000000 00000000 00000000 007d	3f51: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 1733	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a89: 0000003e 0fe0f03 030000aa 02bd	3f5d: fff3fffc0 30c030c0 30c0303c 0399	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3a95: aaaaabaa faefffae bceccbfaf 14d5	3f69: 30c03000 00000000 00000000 02c3	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3aa1: bbaebab0 00000000 00c0f000 09ab	3f75: 03030000 00000000 00000077 5c5cf33f 0543	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3aad: 00000000 00000000 00000000 00ad	3f81: ffffffc0 ffffffc0 ffffffc0 14eb	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3ab9: 00000000 00000000 00000000 00b9	3f8d: c0c0f0f0 fcfcfc0 00000000 0d35	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3ac5: 00000000 00000000 00000000 00c5	3f99: 00000000 00000000 00000000 0099	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3ad1: 00000000 00000000 00000000 00d1	3fa5: 00000000 00000035 0d0d0300 0149	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3add: 00000000 00000000 00000000 00dd	3fb1: 030303dc 7373cffc ffffffc0 0fd5	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3ae9: 00000000 00000000 00000000 00e9	3f2d: ffffffc0 ffffffc0 0000c0c0 11af	42f9: d7555d55 55555555 55555555 09f9
3af5: 00000000 00000000 00000000 00f5	3f98: f0f	

44fd: 187898c2 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1151	479d: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 135d	4a3d: 0f0b0b0b 0b0b0f00 0b0f0b0b 0147
4509: c8c87898 c887c7c7 87c898c8 1061	47a9: c8c8c8bf bfc15c5 c8c8c8c8 1259	4a49: 0f0b0b0f 0b0f0b00 0b0f0b00 0163
4515: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 12d5	47b5: c8c8fafa 89c8c8c8 c8c8c8c8 13bf	4a55: 0b0f0b0f 0f0b0f0f 0f0b0f0f 018d
4521: c8c87817 287889c2 c8c8c8c8 0e75	47c1: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1381	4a61: 0b000b0f 0f0b0f0b 0f0f0f0b 0183
452d: c898c8c8 c8c8c8c8 98181818 0e0d	47cd: c8c8c8c8 c8c8c8c8 cfc1c8c8 139b	4a6d: 0b0f0b0f 0f0f0f0f 0b0b0b0b 01a5
4539: c89878c8 c8c8c8c8 c898c8c8 1199	47d9: c8c8c8c8 c8c8c8c8 89c8cfc8 1329	4a79: 0b0f0b00 0b0f0f0b 0f0b0b0f 0193
4545: c8c8c8c8 c8c8c828 6989c2c8 10bd	47e5: c8c8c8c8 cfcfc8c8 c8c8c8c8 13c1	4a85: 0f0f0b0f 0b000b0f 0f0b0f0b 01a7
4551: c8c8c8c8 c88778c8 c8c8c8c8 11ef	47f1: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 13bf	4a91: 0b0f0b0b 0f0f0b0b 0b0f0b0b 01c1
455d: 78989898 98c8c8c8 c8c8c8c8 10fd	47fd: cfc1c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 13bd	4a9d: 0b000b0f 0b0f0b00 0b0f0f0b 0199
4569: c8c8c8c8 c898c8c8 c8c8c8c2 12bd	4809: c8c8fcfc c8c8c8c8 c8c9c8c8 12e7	4aa9: 0f0b0b0f 0f0b0b0f 0b0b0b0f 01d9
4575: c2c2c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 131f	4815: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 12d5	4ab5: 0f0b0b0f 0b1f0b0b 0b0b0b0b 01e7
4581: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1341	4821: c8c8c8c8 cfc1c8c8 c8c8c8c8 12ef	4ac1: 0b0f0b0b 0b000b0f 0b0f0b0f 01d3
458d: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 134d	482d: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8cac8c8 12f5	4acd: 0f0f0b0b 0f0b0b0b 0f0b0b0f 01e7
4589: c8c8c8c8 cfc9c9c9 c8c8c8c8 137d	4839: c8c8cece c8c8c8c8 c8c8c8c8 131d	4ad9: 0b0b0b0f 0b0b0b0b 0b001f0b 0203
45a5: c8c9c9c9 c3c3c9c9 c9c9c8c8 134b	4845: c8c8c8c8 c8c8c8c8 cfc1c8c8 1313	4ae5: 0f0b0f0f 0f0f0b0f 0b000f0f 01f9
45b1: c9c9c9c9 c9c8c8c8 c8c8c8c8 1381	4851: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8fcfa 1323	4af1: 0b0f0b0f 0b0b0b0b 0b0b0b0b 0209
45bd: c8c8c8c8 c8c8c8c8 cfc8c8c8 13b3	485d: caaf2a f3eaeace ce3ec3c3 1225	4af4: 0f0b0b0b 0b0b0f0b 0b090f0b 0219
45c9: cbcb8c8c8 c8c8bcfc 13d9	4869: c33636c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 10e5	4b09: 0b000f0b 0b0b0b00 0b0f0b0b 00f5
45d5: cfc9b9c9 cbcfcfcf cbcfcfcf 13a9	4875: cfc1c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 1335	4b15: 0b000b0b 0b000b0b 0b0b0b0b 00f1
45e1: cfcfcfcf cfc8c8c8 c8c8c8c8 13f9	4881: c8cfcfc8 cacacaea c8ceaaeae 1355	4b21: 0b0b0b0b 0b0b0b0b 0b0b0b0b 0129
45ed: cfcfcfcf cfcfcfc8 c8c8c8c8 146d	488d: aecececc3 c33636c8 c8c8c8c8 10d5	4b2d: 0b080b0b 0b000b0b 0b0f0b00 010b
45f9: cbcfcfcf cbc8c8c8 cfcfcfc8 1409	4899: c8c8c8c8 cfc1c8c8 c8c8c8c8 1367	4b39: 0b0b0b00 0b000b0b 0b000b0b 0e9e
4605: cbcfcfcf cbc8c8c8 cfcfcfc8 1315	48a5: c8c8c8c8 cec2c2c2 282f2f2f 0eaf	4b45: 0f000505 05000b0b 0ba0a0f0f 0113
4611: cfcfcfcf cfc8c8c8 cfcfc8c8 133f	48b1: 2fceacaca cac863c6 c636c8c8 105d	4b51: 0b000b00 09090909 0b000b00 00f1
461d: c8c8c8c8 c3c8c8c8 cbcfcfcf 130f	48bd: c8c8c8c8 c8c8c8c8 cfc1c8c8 138b	4b5d: 0b000b00 0b000b00 0b000b00 00e1
4629: c8c8c8c8 cbcfcfc8 c8c8c8c8 1311	48c9: c8c8c8c8 c8c8c8c8 3ec8f2f2 10f5	4b69: 0b000b01 010f0f05 050b0b0b 012b
4635: cfcbe8c8 cbcfcfc8 cfcfcfc8 1345	48d5: c2c2c2c2 22e2a6a 6a3636c6 0d25	4b75: 0b0b0b0b 0b090909 0b090909 0157
4641: cfcbe8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 132f	48e1: c6c6c801 07020209 09090909 05fb	4b81: 0b000b00 0b000b00 0b000b00 0101
464d: cbc8c8c8 cfc8c8c8 cfcfcfcf 1343	48ed: 09090909 09090909 07010101 018d	4b8d: 0b000b00 0b000b01 010f0f0b 013b
4659: cfcfc8c8 cfcfcfcf cbc8cfc8 1379	48f9: 01070709 09090909 09090909 01a7	4b99: 0f000b0b 0b0b0b0b 0b090900 0175
4665: cfcfcfc8 cfc8c8c8 c8c8bcfc 137b	4905: 0b090909 09090909 07020209 00bf	4ba5: 0b000909 09090909 0b000b00 0145
4671: cfcfcfc8 cbc8c8c8 cfc8c8c8 1373	4911: 09090909 09070909 09090909 00e5	4bb1: 0b080b0b 0b000b00 0b0b0b01 024d
467d: cbcfcfcf cbc8c8c8 cfcfcfcf 1393	491d: 07070707 07070909 09090909 00cb	4bbd: 010f0f0f 0f000b0b 0b0b0b0b 01bb
4689: cbcbc8c8 cfc8c8c8 cfcfcfcf 1391	4929: 09070909 09090909 09090909 00eb	4bc9: 0b090909 0b000b09 09090900 0189
4695: c8c8c8c8 cbc8c8c8 cbc8c8c8 1381	4935: 02020909 09090909 09010909 00el	4bds: abab0b00 0b000b80 ab000b00 0619
46a1: c8c8c8c8 c8cfcfc8 c8c8bcfc 1391	4941: 09090909 09070707 07080909 0109	4bel: 0b0b0b01 010f0f0f 0f000b0b 01cb
46ad: cbcb8c8c8 cbcfcfc8 c8c8c8c8 13a7	494d: 09090909 09000b09 09070909 0101	4bed: 0b0b0b0b 0b098809 09000b00 02b9
46b9: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c3cfc8c8 1391	4959: 09090909 09090909 09000909 011f	4bf9: 090f0909 8b200b00 0b000b00 02e5
46c5: cbcfcfc8 c8cfc8c8 cbcfcfc8 13c9	4965: 09080909 09090909 09090909 013b	4c05: 0b000b00 0b0b0b01 010f0f0f 00d1
46d1: c8cfcfc8 cfcfcfc8 cfc8c8c8 13d5	4971: 09090909 09000b00 0b000b00 010d	4c11: 0f000b0b 0b0b0b0b 0b000909 00ed
46dd: cfc8c8cb cfcfcfc8 cbc8c8c8 13f3	497d: 09090909 09090909 09090f0f 016d	4c1d: 09090b00 0b090909 09000b00 00cb
46e9: cbcfcfc8 c8cfcfc8 c8cfcfc8 13f9	4989: 0f0f0f0f 09010f0c 0f0f0f0f 01d3	4c29: 0b000b00 0b000b00 0b0b0b01 00e5
46f5: cfcfcfcf c8c8c8c8 cfcfcfc8 141b	4995: 0f0f0909 0f0f0f0f 0f0f0f0f 01e5	4c35: 010f0f0f 0f0b0b0b 0b0b0b0b 0149
4701: c8cfcfc8 cbc8c8c8 c8cfcfcf 12fb	49a1: 0f0f0f0f 0b0f0f0b 0f0f090f 01ed	4c41: 0b000a09 09090909 0a090909 0111
470d: cfcfcfcf cfc8c8c8 cfcfcfcf 1343	49ad: 0f0f0f0f 0f0f0b00 0b0f0f0b 01df	4c4d: 09090e0e 0e0e0e00 0b000b00 0129
4719: cfcfcfcf c8cfcfc8 c8c8c8c8 132b	49b9: 0f0b0b0b 0b0f0f0f 0f0b0b0b 01e9	4c59: 0b0b0b01 010f0f0f 0f000b0b 0143
4725: cfcfcfc8 cfcfcfc8 c8c8c8c8 1323	49c5: 0f0b0f0b 0bafaf0f0b 03d3	4c65: 0b0b0b0b 0b020a09 09090909 0145
4731: c8c8c8c8 c8cfc8c8 c8c8c8c8 12ff	49d1: 0f0f0f0b bb0b0b0b 0b0f0b00 0343	4c71: 0a0a0909 09090909 0e0e0e00 0163
473d: cfcfcfc8 c8c8c8c9 69b989c8 11f3	49dd: 0b0f0f0b 0f0b0b0b 0f0f0f0f 021d	4c74: 0b000b00 0b000b01 010f0f0f 0133
4749: c8c8c8c8 cfcfcfc8 c8c8c8c8 131d	49e9: 0b0b0b0f 0b0b0b0b 0f0b0b0f 0209	4c89: 0f000b0b 0b0b0b0b 0b0f0a0a 0187
4755: c8c8c8c8 c8c8c8c1 cbc8cdcd 1321	49f5: 0b0f0f0b 0b0b0b0b 0b0b0f0b 0215	4c95: 0a0a0a0a 0a0a0e0e 0e0e0e0e 01b5
4761: c8c8c8c8 cacbcaca 9ac8c8c8 12d7	4a01: 0b0f0b00 0b0f0f0b 0f0b0b00 00fd	4c41: 0e0e0e00 0b000b00 0b000b01 014f
476d: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 132d	4a0d: 0f0b0b0f 0b0b0b0f 0f0b0b0b 0135	4cad: 010f0f0f 0f000b0b 0b0b0b0b 01ab
4779: c8c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8bf 1327	4a19: 0b000f0b 0b0f0b00 0f0b0b0f 0115	4cb9: 0b000a0a 0a0a0a0a 0a0a0e0e 01a7
4785: bfc5d5bd abc8caca fa2afaca 12cf	4a25: 0b0f0f0f 0b0f0b00 0b0f0f0b 0147	4cc5: 0e0e0e0e 0e0e0b00 0e0e70087 045f
4791: 89c8c8c8 c8c8c8c8 c8c8c8c8 12d3	4a31: 0f0b0f0f 0f000b0f 0b000b0f 013d	

DEMO PIC

Infoetsen met de DATASPEEDER
Voor het laden van de DATASPEEDER:
POKE 52,96:POKE 56,96:CLR

Beginadres: \$6000
Endadres: \$8717

6000: 00000003 00000000 00000000 0006
600c: 00000003 00000000 00201076 015e
6018: 00000000 00000000 00000000 0018
6024: 00000000 00000000 00000020 0064
6030: 00000000 00000000 00000000 0030
603c: 00000000 00000000 00000000 003c
6048: 00000003 00000000 00000000 004e
6054: 00000000 00000000 00000000 0054
6060: 00000000 00000000 00000000 0060
606c: 00000000 00000000 00000000 006c
6078: 00000000 00000000 00000000 0078
6084: 00000000 00000000 00000000 0084
6090: 00000000 00000000 00000000 0090
609c: 00000000 00000000 00000000 009c
60a8: 00000000 00000000 00000000 00a8
60b4: 00000000 00000000 00000003 00ba
60c0: 00000000 1fab9a76 00000000 0474
60cc: 40f0ffcc 00000000 00000000 0722
60d8: 00000000 00000000 00000000 00d8
60e4: 00000020 00000000 00000000 0124
60f0: 00000000 00000000 020b2f3e 01e4
60fc: bebcfcf8 b8e08000 00000000 0000
6108: 00000000 00000000 00000000 0008
6114: 00000000 00000000 00000000 0014
6120: 00000000 00000000 00000000 0020
612c: 0000000c 00000000 00000000 0044
6138: 00000000 00000000 00000000 0038
6144: 00000000 00000000 00000000 0044
6150: 20300000 00000000 00000000 00f0
615c: 00000ff3a 00000000 0000ffaa 0440
6168: 606c6c6c db1b55f 14181b1b 0908
6174: 16fb5b7f2 00030d05 f6f3aca0 0bc6

6180: 00506ba3 89e51a2a 000000ac 07f8
618c: 57abafaf 00000000 000000ab 06a2
6198: 00000000 00000000 00000000 0218
61a4: 00000000 00000000 0000000e 00c0
61b0: 00000000 804040d8 00000000 0460
61bc: 00000000 00000000 00000000 00bc
61c8: 00000000 00000000 00000000 00c8
61d4: 00000000 00000000 00000000 00d4
61e0: 00000000 00000000 00000000 00e0
61ec: 00000000 00000000 00000000 00ec
61f8: 01010906 2a289dbd a797575f 0856
6204: 0136d9ad d1b71d17 ad474569 0ab0
6210: 40e0f074 0d575555 00000000 08d6
621c: 0000c070 00000000 00000000 027c
6228: 00000000 00000000 00000000 0028
6234: 00000000 f8f8ff8 f8bcb8e3e 0545
6240: 00000000 00000000 00000000 0040
624c: 00000000 00000000 00000000 004c
6078: 00000000 00000000 00000000 0058
6264: 00000000 00000000 00000000 0064
6270: 00000000 00000000 00000000 0070
627c: 00000000 00000000 00000000 007c
6288: 00000000 00000000 00000000 0088
6294: 00000000 ff3ff000 ff3ff000 0310
62a0: ffffff0c 0f020213 fff00fff 0cf8
62ac: ffffffb0 0fafaefaa aaa033f 10d4
6229: 00000000 ff3ff000 ff3ff000 0310
62a0: ffffff0c 0f020213 fff00fff 0cf8
62ac: ffffffb0 0fafaefaa aaa033f 10d4
6228: a0a08082 0f3ffffc 2aaaabb4 0e4a
62c4: fffffcc3 0ffffcc3 3cf0c000 119c
62d0: ffff0000 00000000 00000000 04ae
62dc: 00000000 00000000 00000000 00dc
62e8: 00000000 00000000 8080c000 0468
62f4: 00000000 00000000 00c00000 0274
6300: 00000000 00000000 00000000 0000
630c: 00000000 00000000 03000000 0012
6318: 00000000 00000000 00000000 0018
6324: 00000000 00000000 00000000 0024
6330: 00000003 03030101 6555477c 0460
633c: 5eaaa9ff 0d5f53f03 aaaa7fff 0e98
6348: 7df1c1ea a95fffff 5755775d 0f86
6354: 775d7d735 50dc54d4 77d575dd 0df8

6360: 00000000 00000000 00000000 0060
636c: 00000000 00000000 00000000 006c
6378: 2f0b200 00000000 00000000 80e0b800 0520
6384: 00000000 00000000 00000000 0084
6390: 00c00000 00000000 00000000 0210
639c: 00000000 00000000 00000000 009e
63a8: 00000000 00000000 00000000 00a8
63b4: 00000000 00000000 00000000 00b4
63c0: 00000000 00000000 00000000 00c0
63cc: 00000000 00000000 00030003 00d8
63d8: 0303303e fb3efbe3e offfa9a5 0525
63e4: 96eaaabf 45a5f1f8 e995e4010 1074
63f0: ffffc7300 40000000 c33cc000 09ca
63fc: 00000000 00000000 00000000 0027c
6408: 00000000 00000000 00000000 0008
6414: 00000000 00000000 00000000 0014
6420: 00000000 00000000 00000000 0020
642c: 00000000 00000000 00000000 002c
6438: 00000000 00000000 00000000 0038
6444: 00000000 00000000 00000000 0044
6450: 00000000 00000000 00000000 0050
645c: 00000000 00000000 00000000 005c
6468: 00000000 00000000 00000000 01010101
6474: 01010105 7fffcf3f ff33cc00 0998
6480: ffffffff cf33c033 ffffff3f 1442
648c: cc330ff 7f3dcd31 cf0300cc 0c28
6498: 75dd75dd 7555d73e c0c04040 0d9e
64a4: 4040c0ad 00000000 00012f5d 0592
64b0: 00000000 00ff5758 00000000 040c<br

6570: 00000000 00000000 00000000 0070
 657c: 00000000 00000000 000000c 00ac
 6588: 00000000 00000003 00003a25 014c
 6594: e5a59597 00006065 89959527 0b3e
 65a0: 0000075f 7d75f5d5 03fff55 0b7c
 65ac: d4585040 f5566a25 25a79595 0bc4
 65b8: 0cf55966 99665966 ff57955d 0c44
 65c4: 955d775d ffffff5f5 55d577d5 0fa0
 65d0: fffdff6fa 79657f7f eaa99555 115a
 65dc: 5555d7f6 55575c50 73c30d0 0b4c
 65e8: 7515d5d5 f5f5ffaa 5e6aa99c 10ca
 65f4: e565d5aa 5f5f5c7c 7c70f0ff 0f4a
 6600: f030c3c3c 0c3c0c33 00000000 055e
 660c: 00000000 00000000 00000000 000c
 6618: 0c000000 00000000 00000000 0030
 6624: 00000000 00000000 00000000 0024
 6630: 00000000 00000000 00000000 0030
 663c: 00000000 00000000 00000000 003c
 6648: 00008004 094d0404 00000000 01c2
 6654: 0c000000 00000000 00000000 01d4
 6660: 00000000 00000000 00000000 0060
 666c: 00000000 00000000 00000000 006c
 6678: 00000000 00000000 00030302 0088
 6684: 020f0e0f e6aa9a6a 9aaaabaa 0b42
 6690: ffffffff beeffebf abeffebf 1648
 669c: bdedf5fd 545040c0 e4e1c1 11ea
 66a8: 00000000 00000000 00000000 00a8
 66b4: 00000000 00000000 00000000 00b4
 66c0: 0c010101 03030300 03030b85 0244
 66cc: 8f44d4d8 9757a55 65956699 0c04
 66d8: 5557ab57 67856599 5fffff5c 0eda
 66e4: 03ff5959 c3c3cf0f ff579555 0e64
 66f0: d5d5d555 55565555 5d57d575 0c4e
 66fc: 5d75d75 66596699 66996699 0cbc
 6708: 57dd57dd 77d777d 7f705fd5 0e6e
 6714: 77d777dd ffffff0ff 5fd57d5 105a
 6720: 3d3d4fd5 c5c70507 5555d5f5 0b94
 672c: d655d577 55555555 5757ffff 0d9a
 6738: f3f3fcfd 3d3e3636 cf739fa5 0e16
 6744: 99a79567 00000000 c040c040 08bc
 6750: 00000000 00000000 00000000 0050
 675c: 00000000 00000000 00000000 005c
 6768: 00000000 00000000 00000000 0068
 6774: 00000000 00000000 00000000 0074
 6780: 00000000 0808080 01a0
 678c: 00000000 00000000 00000000 008c
 6798: 00000000 00000000 00000000 0098
 67a4: 00000000 00000000 00000000 00a4
 67b0: 00000000 00000000 00000000 00b0
 67bc: 00000000 06010601 05010403 00f2
 67c8: abaebeff bf3e4b93 bbeeffebf 10b8
 67d4: ffffffbc f3ff821c5 0c90589 1086
 67e0: 03a3a3a4 a4a4a4a4 00000000 09da
 67ec: 00000000 00000000 00000000 0104
 67f8: 00000000 00000000 00000000 00f8
 6804: 00000000 ad9aaa28 260a0909 04ba
 6810: 55aa9a07 8388380a 775d775d 0b0a
 681c: 775d7dd 59959a5a 5a965577 0c70
 6828: 55555966 a957ffff 98669aa5 0d2e
 6834: 5ffdffff 9755aa55 ffffc73fc 1172
 6840: 7755aa55 ffcfc3fc 75d55656 0cae
 684c: d5f53fc 77d5d755 65d6dfdf 1078
 6858: 77d774d4 5c5c5070 05373537 09c4
 6864: 353735fd d777d75f df5cfc7c 0dce
 6870: c0fc3f3f 3ffffd8 36cfffcf 10da
 687e: d7569599 9587dd37 0dc37f50 038e
 6888: c040c040 40c00000 00000000 0688
 6894: 00000000 00000000 00000000 0094
 68a0: 00000000 00000000 00000000 00a0
 68ac: 0000000c 00000000 00000000 00c4
 68b8: 00000000 00000000 00000000 00b8
 68c4: 00000000 00000000 00000000 00c4
 68d0: 00000000 00000000 000000c 00e8
 68dc: 00000000 00000000 00000000 00dc
 68e8: 00000000 00000003 00000106 00fc
 68f4: 1a2baeb 0000e9aa eebbeff 0ea4
 6900: 061a2b6e fbeffeff a5f8b9fe 0f88
 6910: fefffff7 ffcc333c 314d91d1 1086
 6918: a3bfbfaf af2b8a02 98909090 0d14
 6924: a08040c0 00000000 00000000 0464
 6930: 00000000 00000000 00000000 0030
 693c: 00000000 00000000 00000000 003c
 6948: 03030000 00000301 707cdcdc 05a4
 6954: d777b79d 96952625 253fcfc0 0c6a
 6960: 777571f1 c0000000 7fd77d7d 0d5c
 696c: 75003f36 f7d77d40 4f0fc4d5 0b96
 6978: 7fdcofff fff55aa9 33c0fecf 1112
 6984: fc5c5474 33c0c375 55d9dad6 0d7c
 6990: 33c3c330c f07c5f9f 0fc30cc 0d50
 699c: 000030c0 ffffffbc 00300003 0a16
 69a8: 7c73f3ff ff3ffed6 f5d5d5d7 11aa
 69b4: 9d975d47 775d9f57 97659965 04c4
 69c0: 50d05040 50d06060 00000000 0900
 69cc: 00000000 00000000 00000000 00cc
 69d8: 00000000 00000000 00000000 00d8
 69e4: 00000000 00000000 00000000 00e4
 69f0: 00000000 00000000 00000000 00f0
 69fc: 00000000 00000000 00000000 00fc
 6a08: 00000000 00000000 00000000 0008
 6a14: 00000000 00000000 00000000 0014
 6a20: 00000000 00000000 0202060b 004a
 6a2c: 0a0b0a1b eebffffb effffffb 0ece
 6a38: ffffffff ffffffbb efffffff 1780
 6a44: ffffffff ffffffbb fefffffe 177a

6a50: e2eaa8e8 a2e8a0a0 cc30c000 1014
 6a5c: 00000000 00000000 00000000 005c
 6a68: 00000000 00000000 00000000 0068
 6a74: 00000000 00000000 00000000 0074
 6a80: 00000000 00000000 030b070f 00c8
 6a8c: 0a020a09 9dafa357 ed7ebebb 0b14
 6a98: fcffffd7f6 daf6dd75 00c370dc 128a
 6aa4: 7c9f97ad d6d6f516 f535c5c0 102e
 6ab0: 46464645 4f40013d a595557f 0894
 6abc: c005ab5 74d54500 0000ad9c 0a2c
 6ac8: f6f5f3d3 0c000000 976757d7 0be8
 6ad4: bfb70202 30ccffcc 0fc031c6 0e96
 6ae0: 00000303 3f3ff1be c2001b59 07ca
 6aec: 7d3f70a4 5d572998 d7d4f715 0ce0
 6af8: dd75575c 7c7000000 c0c00000 09da
 6b04: 00000000 00000000 00000000 0004
 6b10: 00000000 00000000 00000000 0010
 6b1c: 000003a 00000000 00eabeb 05a4
 6b28: 00000000 0000030cc 00000000 0220
 6b34: 00000000 00000000 00000000 0034
 6b40: 00000000 00000000 00000000 0040
 6b4c: 00000000 00000000 00000000 004c
 6b58: 00000000 00000000 00000000 0058
 6b64: 00000000 3a3b2e2b 6f6abff 0788
 6b70: eebffebf fbbfffff ffbffbfbe 161a
 6b7c: fbefffbf ffd77d7f df7dffff 14d4
 6b88: f7ddffbf ffffff 4040e0e8 14aa
 6b94: baabebfb 00000000 01c18181 0ade
 6ba0: 00c0ff0f0 f3ffcc33 00000000 00bc
 6bac: c030fc00 00000000 00000000 0604
 6bb8: 00000000 00000000 00000000 00b8
 6bc4: 00000000 0d0d0101 03000000 0102
 6bd0: e7ef9db7 bd75d5d5 6d97ad6f 11cc
 6bdc: 57576559 6759e95a d67ad6f5 0df0
 6bdc: 703f7c5b 75d5da795 ce3e3e3e 0e34
 6bf4: 0cececcf e5e565b6 55555555 0f20
 6c00: 9c9c9c9c 7070c3c3 595a5a56 0c72
 6c0c: d5d5d7d7 0fc0ccc3 cfc30f3f 1100
 6c18: 292aaaaa8 a0a08080 71c0c000 0bc4
 6c24: 00000000 69d360e 01030300 0340
 6c30: 35f78790 9c9ca464 00000000 0936
 6c3c: 00000000 00000000 00000000 003c
 6c48: 00000000 00000000 00000000 004e
 6c54: 0302002a 2aeabaaa aaaaaaabaa 0aaa
 6c60: bbafbfec beeffbf 30bcf3cc 12ae
 6c6c: f3fc33fc 00c00300 00c00cc0 0ba0
 6c78: 00000000 00000000 00000000 0078
 6c84: 00000000 00000000 00000000 0084
 6c90: 00000000 00000000 00000000 0090
 6c9e: 0101c0ac 3c30ffcc 3c33f3ccf 0c96
 6cf0: 00000000 3cfeeffbb 00000c3c 0748
 6cfc: e0b0c0c0 00000000 00000000 071c
 6d08: 00000000 00000000 9556d515 03b2
 6d14: 35350d01 56d695b5 6d6b5b59 0908
 6d20: bd57d7f7 71f3fcf7 ab65aa59 0f58
 6d2c: 6a56d8a75 7fdf775f 779d6790 0c88
 6d38: 5555d7d7 f7fc7c30 03f0f000 0be8
 6d44: 000037d7 f7fc7fc3 03005457 0a14
 6d50: 03fcfc30 ff3f03c0 003cd7f5 0a06
 6d5c: dd77d7f7 00000000 c0c03030 0be0
 6d68: 00000000 010a02a2 b810b574 04d2
 6d74: f858a8a0 00000000 00000000 05a4
 6d80: 20b82000 00000000 00000000 0270
 6d8c: 0e0a0a0a 0a0a0a0a 0134
 6d98: bbaaabaa abeaabaa bfbeffbf 12c6
 6da4: beebccfb fccfc3fc f8ccffcc 1454
 6db0: 30c330c0 0cc030c0 00000000 07ee
 6dbc: 00000000 00000000 00000000 023c
 6dc8: 00000000 00000000 00000000 00c8
 6dd4: 00000000 0000000c 00000000 00ec
 6de0: 03030101 01020202 efbbafb 072e
 6dec: afbbafbfe bfefefff 15ea
 6df8: fefffff fefffffb bfafbb 1688
 6e04: eaaa822 ffffffbb bbeebbae 12a0
 6e10: fffffdfe fbeeffbf 77dffffb 154e
 6e1c: ffffffbb baabebbf ffbeffbf 1644
 6e28: 059191b4 a4e4a5e9 eaaabeb 1110
 6e34: cfc333cc 0c000000 0c0f0f0 0d10
 6e40: 00000000 00000000 00000000 0040
 6e4c: 00000000 00000000 00000000 01cc
 6e58: 5517370c 33351a29 c53515d5 06d4
 6e64: 5695669d d6f7fd74 7c535173 0de2
 6e70: 47d17576 577d2765 43dc7cc3 0d74
 6e7c: 3d5d979d f55ef61e 36c5cd0 0e56
 6e88: 95777577 5757dadd7 f0c3cc3cc 100e
 6e94: c3cc30c3c 3c0c30c0 0f0fcfc4 0f60
 6ea0: 202222a 2a2a2a28 aaaaaa8a8 0850
 6eac: a0800000 80000000 00000000 03ec
 6eb8: 00000000 00000000 00000000 00b8
 6ec4: 00000000 00000000 00000000 00c4
 6ed0: 0e0e0203 0000000a aabaaeb 0682
 6ee4: 00003abf 00000000 0000ac3b 0b4b
 6ef0: 00000000 00000000 00000000 0000
 6ef4: 00000000 00000000 00000000 0004
 6edc: ea3e0fcf bbaabbae bbaabefc 1190
 6ee8: ffccbf3c b33c00c2 30c00cc0 0d4e
 6ef4: 00003abf 00000000 0000ac3b 0b4b
 6f00: 00000000 00000000 00000000 0000
 6f0c: 03020e0a 00000000 afbbbaebf 07ca
 6f18: 00000000 c030c0f0 00000000 0558
 6f24: 00000000 afbbbeff 6f2b2e3b 08b2

6f30: ffffffff ffbfffff fefbfefb 1784
 6f3c: eefafeba 808088a2 88a2a8a2 10b8
 6f48: 55140110 4110420a 775d575d 0586
 6f60: ffffffff ffffffff f6def6df 17a2
 6f6c: fdffffbf 294149a2 a8e2a8e2 10b2
 6f78: fcfcfcfc fcfffffac 00000000 0f2d8
 6f84: 0000080e0 00000000 00000000 0344
 6f90: 00000000 00000000 00000000 25292529 01c8
 6f9c: 26193a39 dbd9d9d9 675577dd 0c
 6fa8: 3739f5f97 575f7ff0 0c54cd1f 0cfe
 6fb4: 17373fcf b5f5d6da d659d675 0f14
 6fc0: 7f975d97 575f7ff0 0a599a5a9 1fcfc370 0e88
 6fcc: dc7ffdf77 33c330f 0300c0c0 0bbc
 6fd8: f4d4f4d4 74d43c3c 00000000 0b78
 6fe4: 00000000 00000000 00000000 00e4
 6ff0: 00000000 00000000 00000000 000f0
 6ffc: 00000000 00000000 00000000 000203
 7008: 0303ebe0 b0c0c000 0fb0030e 0a40
 7014: 0b3f2c2c 03bbfc0 030e0e0a 069e
 7020: ebec38f0 b2b3fcce 0bec3ec 10a8
 702c: 30c3f8c0 0c0080e8 fa3e0f03 0bee
 7038: 03000000 008080e0 00000000 03fe
 7044: 00000000 00a3a2a2b 2a2b3a0e 02b0
 7050: efbffbf 0ff8effbb cc30fcf3 13b0
 705c: ccf3cc30 00000000 00000000 05d2
 7068: 3a1b1a0b 0e0e0602 ffffff 099c
 7074: efffffff ddf5d575 d574d652 12e6
 7080: 4554524a 20800000 228a2bae 0734
 708c: 0b020200 0a1b8fe fffefbb 0e86
 7098: bbaeab2a 40554451 7fd77755 0bb8
 70a4: 17158100 bfffffe bbeaaaaa 04c
 70b0: 8aa28a8a 0a080000 0b020200 0906
 70bc: 00000000 c0c00000 00000000 03bc
 70c8: 00000000 00000000 00000000 00000000 00c8
 70d4: 00000000 09060e0e 0e0e0103 016a
 70e0: 755d755e 755ed5de f3cc5cf 0fdc
 70ec: fcfc0c7f 0f333f3cc 0c03300c 107e
 70f8: df5d5df7 0d3f3d3f 6a9965a5 0f34
 7104: 659d5675 5a976595 5a99a6a9 0de0
 7110: 07cd7f7f 5f775f55 30f0c000 0c72
 711c: 0c0f070 00000000 00000000 045c
 7128: 00000000 00000000 00000000 0028
 7134: 00000000 00000000 00000000 001b4
 7140: 03000000 00000000 00000000 0046
 714c: 000f070 00000000 00000000 00000000 0000
 7158: 0baa3a3a 3a2b2a2a 0aceeffb 0960
 7164: fbbbeffba f0cc30cc 330c30cc 0d8e
 7170: 0c00c000 00c00000 0e0303000 0770
 717c: 00000000 00000000 02030000 0906
 7188: 0003abf f20b0b2c ff3feaac 0a8a
 7194: ef28efaf 0c030f8 2f3038cc 0c86
 71a0: 00000000 00c00030 02030000 028a
 71ac: 00000000 eaaab9aa 69261605 08ee
 71b8: d848c878 2a2a2a1a 0f0c030f 0c4
 71c4: ffffff 0f30c0f0 ffffff 1492
 71d0: eeffef33 fff3fcfc 0cc3cc30 1426
 71dc: c000c000 00000000 00000000 03dc
 71e8: 28000000 00000000 00000000 0138
 71f4: 00000000 00000000 00000000 00f04
 7200: 00000000 00000000 00000000 0006
 720c: 00000000 00000000 00000000 0000c
 7218: 03000303 02020d0e 5557ffaf 05a8
 7224: 577ff095 0fc3cc5c fcfc0370 0f24
 7230: 0300c030 0c0000c0 0f0f0303 03f6
 723c: 00000000 0d6f5d4f7 fdf7f7f3d 0d
 7248: 66996755 5e75565f 5ff5d497 0c9e
 7254: 6597a597 dcf4f474 f47cf0d0 1194
 7260: 00000000 00000000 000000c0 01e0
 726c: 00000000 00000000 00000000 006c
 7278: 00000000 000e3b2e 00000000 0166
 7284: 0000030 00000000 00000000 00000000 0264
 7290: 00000000 00000000 00000000 2e2aaeab 04ea
 729c: eaaabaaa effbeffbf eeb3efbb 13bc
 72a8: f03cb3cc f38cf33c 0c000030 0d3a
 72b4: 00c00030 00000000 00000000 0294
 72c0: 00000000 00000000 00000000 2c303003 01de
 72cc: 33020202 afabafbf afbbaefb 0cf4
 72d8: 0fc200c3 30c030c0 00000000 00000000 07c0
 72e4: 00000000 00000000 00000000 00000000 00e4
 72f0: 3d77df5 0d505057 0fc2
 72fc: 54595669 0f030c0f 0000609a 07e4
 7308: f0c030f 00030a9 28238fa7 08d4
 7314: 9d976597 00000000 00000000 00000000 09d4
 7320: 00000000 00000000 00000000 00000000 0020
 732c: 00000000 00000000 00000000 00000000 002c
 7338: 00000000 00000000 00000000 00000000 0038
 7344: 00000000 00000000 00000000 00000000 0044
 7350: 00000000 00000000 00000000 0905073a 00ee
 735c: 35171f3a 5fffc055 7fffc055 0ff055 0a3

7410: efb8affbb	efbfbeebf	f0c0f0cc	13c0	78e4: aaceaaea	a2e88aa8	a228aaa8	10ac	7db8: aaaaaaaaaa	eaabbbaee	aaaaaaaaaa	11d2	
741c: 30c0f0cc	00030000	00000000	057a	78f0: 20802280	20822088	330c330c	0704	7dc4: aaabaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	115e	
7428: 00000000	00000000	ddf5fdf5	07b0	78fc: 330c333f	eebbeeaa	ebaaaaaa	0eb2	7dd0: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	1160	
7434: 3d373d37	e67937a9	5e5e5757	097c	7908: febbeepa	abaaaaaa	ffbbbeba	1300	7ddc: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaae	aaaaaaaaaa	10d4	
7440: 55d675d5	75dd75dd	f272f87c	1022	7914: abaaaaab	ffbbbebb	afbbafbe	11dc	7de8: eaabaaaa	aaaaaaaaaa	abaeaaab	1166	
744c: dc7e5f77	75d5f5d5	f53d353d	0e1c	7920: ffffff77f	ffffffffe	fffeef8e4	16b0	7df4: aaaaaaaaaa	abaaaaae	aaaaaaaaaa	112e	
7458: f070fc7c	dc7c5c7f	00000000	0a6e	792c: e0949090	39361a1f	3f3d370d	0824	7e00: ffffffff	fffffffff	fffffffff	17e8	
7464: 00000000	00000000	000008070	0244	7938: 55aaffdd	75d557dd	6bf7f7dd	1066	7e0c: ffffffff	fffffffff	fffffffff	17f4	
7470: 00000003	0c000203	e080b00c	04d0	7944: 555d77df	b795d75d	77dc7ffc	0ef0	7e18: ffffffff	fffffffff	9892e0e4	15e0	
747c: e0b0b08c	00000000	00000203	061e	7950: 6b83a38b	23830f8f	daf9f6f1	0e84	7e24: f9feffff	43408000	0050033f	0388	
7488: 00000000	00000000	00000000	0208	795c: fcfcffff	5599864a	00000000	02c	7e30: fffff3cc	33cc33fc	ffff3fc	1098	
7494: 00000003	2517351f	1c1fa599	04ac	7968: 00000000	00000000	7fffc2f1b	02d8	7e3c: 33cc33cc	fffffc	33cc33cc	0fc6	
74a0: 7fc057c1	01f560cf	f0fcfc0c	1016	7974: 1b1b2a6a	fffffffbb	ffffbbff	11f0	7e48: ffffffcf	33cc33cc	ffffffff	13d4	
74a4: f0ff9c17	00000000	0000c030	07d0	7980: bbfeffef	feefbbff	fffebbbe	16e6	7e54: 33cc33cc	fffffc	3fc33cc	105c	
74b8: 00000000	00000000	00000000	00b8	798c: bbeabbee	bfeebbee	aabaabee	13c3	7e60: ffffffff	ffoc33cc	ffffffff	15e4	
74c4: 00000000	0905070d	0707071e	016e	7998: fbeebbaa	baabbae	bbbebbba	136a	7e6c: ffcf33cc	ffffffff	ffff33cc	13f8	
74d0: 5ff0d57c	003fd76f	fc33f043	0dde	79a4: baaaaaab	bbbeabee	aaaaaaaaaa	11ea	7e78: ffffffff	ffff33cc	ffffffff	1662	
74dc: 57c5313c	00000000	00040400	04ee	79b0: bbeebbea	abeaaaaa	fbbebb	143a	7e84: ffcfc33cc	ffffffff	ffco33cc	1404	
74e8: 00000000	00000000	03000000	00ee	79bc: abaaaaaa	eeffbbbe	bbbaaaaa	12dc	7e90: ffffffcf	33cc33cc	ffffffff	1614	
74f4: 00000000	3b2a282e	2b2fe8ef	06cc	79c8: effebbe	abeaaaaaa	fbffbb	150c	7e9c: f3cc33cc	33fcf3fc	33cc33cc	1050	
7500: 30c0f0c0	30c0f0cc	00000000	0a98	79d4: baaeaaaa	effebbe	aeaaaaaa	13c8	7ea8: 33cc33cc	33cc33cc	33cc33cc	09c9	
750c: 00000000	02020e00	0e0a0a0a	00a4	79e0: effebbe	bbbeabaa	bbfffbbe	15ee	7eb4: 33cc33cc	3fcf33cc	33cc33cc	0cc6	
7518: baababbb	aeebaeab	ffbfefbb	1258	79ec: bbaabaaab	efbffffe	bbbeabae	13ba	7ec0: fffff3cc	33cc33cc	ffffffff	12cc	
7524: ffbffcbf	f3ccf33cc	f3bcf3fc	1426	79f8: ffffffb	bfbeffbb	fffeffff	170e	7ecc: fffff3cc	ffffffff	ffffffff	16ae	
7530: 0000030c	00c0cc0	00000000	0528	7a04: bfefbbf	feffebfd	fdfffdff	1632	7ed8: ffffffe	ffffffff	ffffffff	187c	
753c: 00000000	0000ffff	ffffffff	0c30	7a10: fbffffef	ffffffff	fbbeffbe	171a	7e44: fbfefeff	bbbeabae	baeaaaaa	16ca	
7548: 2526e5e5	d5d9d5d5	baebebb8e	11b8	7a1c: fbeebbea	baaaabea	aaba2eb	1314	7ef0: bbeabbea	abaaeaaa	baabaaaa	12a8	
7554: aeeab8ea	2088a088	2088a088	0e08	7a28: 22aaaaaa	2	2aa8aa2	20822088	0b28	7efc: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	10f4
7560: 0000ffff	ffff3fff	0000ffff	0ed0	7a34: 22882088	3f3f3f3f	0f0f230c	056a	7f08: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	0ff8	
756c: ffffffff	090afafe	fefeffff	1474	7a40: ababaab	eebbfebf	aaabeabb	1274	7f14: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	1004	
7578: d777d777	d7f7d55f	a599a699	11da	7a4c: eefffeff	baabebbb	effeffff	15d2	7f20: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	1010	
7584: a699e6e9	5f57f57	5d57f5597	0c8b	7a58: dff7f7d	ffff75ff	fdffdf5f	148a	7f2c: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	101c	
7590: 25a886c9	cac9cae1	5f77f57	0e5e	7a64: dada5868	80a0c0c0	e0b80802	0dd0	7f38: aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	11de	
759c: 5f575d57	0003ffff	ffbfefbf	0dea	7a70: 0f0f0300	00000000	669aaaa8	0556	7f44: e8feff8e	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1812	
75a8: 40808862	ffff8862	a862685a	0000ffff	7a76: 203303ff	6aa82280	0fffffff	0cbe	7f50: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	180c	
75b4: ffffff8f	a068a34b	6fcf5ffff	1352	7a88: 2288033f	3fffffff	3fffffff	10d0	7f5c: ece8e81b	ebe8e8e8	e8e8e8e8	1490	
75c0: 010dffff	cc33ffff	0808033ff	0e34	7a94: ffffffff	ffffffff	ffffffff	187c	7f68: e8e8ecef	effcfcfc	fcfcf8e	1722	
75cc: ffffffff	0209fae9	e6e8a599	12ba	7aa0: d0f8fe	ffffffff	ffffffff	0010040	7f74: e8cccb8e	e8e8e8e8	e8e8e8e8	15fe	
75d8: 56d56d5	56556569	43fcf30f	0c08	7aac: 90e4f9fe	eb8b0202	020088b8	0cfa	7f80: e3e6e6e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1494	
75e4: 330f330f	27c5c9f1	f1f1f2fc	0ed8	7ab8: ffbfbfb6	5b160505	ffffffff	0f7e	7f82: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	15cc	
75f0: 80a08862	a862685a	0000ffff	0c98	7ac4: ffffffb6	ffffffff	ffffffff	16fc	7f98: ecece8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1670	
75fc: ffffffb3	0000ffff	fffffdff	12dc	7ad0: bfefffff	bbfeffff	bbfeffff	1764	7fa4: e8e8e8e3	e3e3e8e8	e8e8e8e8	14ac	
7608: 196f6d6f	6db7db7	d655d655	0cac	7adc: ffefffff	baebebb	fbfffffb	18de	7fb0: ebe8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1676	
7614: 56555555	c53cfc5	70f370f3	0e8c	7ae8: aaaaaaaaaa	bbfeffbf	abaaaaaa	14a6	7fbc: 789898e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	145c	
7620: 50101a16	c6c6c531	0000ffff	0a40	7af4: bbfeffbf	bbbebbff	bbbebbff	14ee	7fc8: e8e8e8e8	e8e8e8e3	e8e8e8e3	1674	
762c: ffffffff	0000ffff	ffffffff	1418	7b00: aaaaaaaaaa	aaabbaaa	aaaaaaa	10ba	7fd4: e3e6e6e8	e8e8e8e8	ece8e8e8	1686	
7638: befaeefc	eafacfc9	2088a38b	12b4	7b0c: aaaaaaaaaa	aaabbaaa	aaaaaaa	1184	7fe0: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1711	
7644: 2388a38b	0000ffff	ffffffff	0ff0	7b18: baaaaaaaaa	aaabbaaa	aaaaaaa	10b0	7fec: e7e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	168a	
7650: 0505f5f5	f6e5e5e5	bbfeffbf	12e6	7b24: aaaaaaaaaa	aaabbaaa	aaaaaaa	1126	7ff8: e3e8e3e3	e3e3e8e8	e8e8e8e8	167c	
766c: effefbf	bebaeaa8	aeebaebe	1490	7b30: abeeabbe	bbbeabaa	bfefefff	1404	8004: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	158a	
7668: 8aa8a288	aa88aa8a	080802383	0c74	7b3c: feffbebe	fffffbff	efffbbe	1686	8010: e177e8a7	87e8e8e8	e8e8e8e3	12d0	
7670: 08880800	0000ffff	ffffffff	0e78	7b48: fdfeffff	efffffff	6655555e	13dc	801c: e3e8e3e8	e8e8e8e8	e8e8e3e3	15a6	
7676: ffffffff	ffffffff	95969996	1524	7b54: fefcffff	59669968	59ccf3ff	11ee	8028: e3e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	15e4	
768c: 65556996	aeebbae	baceb2e8	1088	7b60: 1aa8aa46	aacc33ff	aa88aa28	0d1c	8034: e8e8e8e8	8727e7a2	7ae8e8e8	1246	
7698: a0622088	20882280	3f3f3f3f	08b8	7b6c: a2cc33ff	22882088	33cc33ff	0cb2	8040: e8e6e8e8	e3e3e3e3	e3e3e3e3	15b2	
76a4: 3f3fc5b3	ffffffff	f3ccf33	1110	7b78: 03833cc	33cc33ff	fbfffffb	0f66	804c: e8e8e8e3	e3e8e8e8	e8e8e8e8	15ee	
76b0: ffffffff	fffffc33	99a5a9ea	1444	7b84: ffffffff	effffffb	ffffffff	17cc	8058: e8e8e8e8	e8e82727	27272ae2	0e88	
76bc: e9eaf93a	e6e8e679	7a79de5e	1182	7b90: bfffffff	ffffffff	fefaf9f9	17d4	8064: 7ae8e8e8	e8e8e3e3	e8e8e3e3	1522	
76c8: 65975597	65955595	b6f1a363	0cac	7b9c: e5e4e5e4	e0e0e0b0	280802c0	1044	8070: e3e3e8e8	e8e8e3e6	e8e8e8e8	1602	
76d4: a36faef2	55d55d5d5	55d55d5d5	0e8c	7ba8: 00000003	030f0f0f	030fffff	052e	807c: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	14b6	
76e0: af6bab6b	9b565a56	ffffffff	107a	7b24: ffffffff	ffffffff	ffffffff	189c	8088: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e3e3	1618	
76ec: ffffffff	ffffffff	ffffffff	18d4	7b2c: ffffffff	ffffffff	ffffffff	18a8	8094: e3e3e3e3	e3e3e3e3	e3e3e3e3	15e6	
76f8: ffffffff	ffffffff	ffffffff	18e0	7b2d: ffffffff	ffffffff	ffffffff	18b4	80a0: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1674	
7704: ffffffff	ffffffff	ffffffff	17ec	7b2d8: ffffffff	ffffffff	ffffffff	18c0	80ac: e827e7e7	722727b7	e8e8e8e8	1094	
7710: a699a599	a5d9ffff	56586458	0ed6	7b3e: ffffffff	ffffffff	ffffffff	18cc	80b3: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1626	
771c: 6498f5fc	2a0a2a8a	2a0a2a8c	0fbfa	7b38: 90e0e0f6	ff9ffeffe	03000000	0f76	80c4: e8e3e3e8	e8e8e8ed	e8e8e8e8	1698	
7728: a8a8a88a	8aa8a67cc	7c5f7c5f	0fdd	7bfc: f0c0f0fc	ab2a280	00000000	0ad2	80d0: e8e8e8e8	a7e7e772	e2e8e8e8	14a6	
7734: 7c502288	bf3fb3f3	33cc33cc	0b14	7c08: af5a1500	00000000	fffa5a55	0f6e	80dc: b7e8eccc	e8e8e8e3	e3e3e3e8	1618	
7740: fdffdf31	31cc33cc	e9e5e9e5	1358	7c14: 0100000c	ffffffbf	7f3f3fcf	0b3e	80e8: e3e3e3e3	e8e6e6e8	e8e8e8e8	169c	
774c: e96619c5	55555555	55555555	0f8f	7c20: ffffffff	ffffffff	ffffffff	17e8	80f4: edede8e8	e8e8e8e8	e2e7e7e2	162c	
7758: 7cd7c7dc	7cd7c7dc	f131f131	0e8a	7c2c: ffffffff	ffffffff	ffffffff	1710	8100: e2e27272	e7b7eccc	e8e8e8e3	136a	
7764: f134257cc	3f3fc33cc	33cc33cc	0e58	7c38: ffffffff	ffffffff	bbfeffff	18fc	810c: e3e3e3e3	e3e3e8e8	e8e8e8e8	1584	
7770: ffffffc3	33cc33cc	96eaffcc	1114	7c44: ffffffff	ffffffff	bbfeffff	1514	8118: e8e8e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1628	
777c: 33cc33cc	33cc33cc	33cc33cc	0d68	7c50: aaeebbff	bbfeffff	aaebbaee	14da	8124: e827e7e2	e22b2be2	e87b2be2	100a	
7788: 33cc33ff	33cc33cc	15d516d5	0c90	7c5c: bbfeffff	baaaabbe	bbfeffff	14f0	8130: e8e8e8e3	e6e3e8e3	e3e3e8e8	15ca	
7794: 15d61595	effefbf	fbbeffbe	12ce	7c68: aaaaaaaaaa	baeabaae	aaaaaaaaaa	11a0	8131: e8e8e8e8	edede8e8	edede8e8	164c	
77a0: bacaaaae	aae2baaa	2288a2a8	1030	7c74: aaaaaaaaaa	abaaaaaa	aaaaaaaaaa	10ee	8148: e8e8e8e8	e827e72b	2b272bb2b	0e44	
77ac: a2a88aa8	08800808	08800808	0a18	7c80: bbaeabaa	aaaaaaaaaa	feebbae	127a	8154: 2be2e2b	e8e8e8e3	e6e8e8e3	1470	
77b8: ffffffff	ffff33cc	fffeffff	1602	7c8c: aaaaaaaaaa	beffbbbe	baabbaea	12c2	8160: e3e3e8e8	e8e8e8e8	e8e8e8e8	1620	
77c4: ffefffff	e5f2fcff	fffbffef	17ae	7c98: efffffff	bbbaaaaa	fffeffff	1514	816c: ede8e8ed	edede8e8	e		

828c: cbebe8e6 e6e6e8e8 bcbcebbc 150a	8418: 000c000b 010b000b 02080808 00a8	85a4: 0505050b 00050505 0f0b0303 0136
8298: bce5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 15be	8424: 080b0c0b 00030303 06060606 00ba	85b0: 06030603 00050505 09050306 0120
82a4: e5e5e5e5 e5d5d5d5 d5d5ebe5 157c	8430: 06060606 06060606 06060001 00aa	85bc: 0606060b 00060606 00050505 0144
82b0: e5e5e5bc ebebe8e8 e8e8e8e8 1612	843c: 000f000b 000b000f 00020a0a 00d0	85c8: 05050505 0505050b 09090d09 0180
82bc: e8e8bc8 ebbcbcbc e8e5e5e5 1510	8448: 0a0a080a 020b000c 0c060806 0102	85d4: 09090903 03030303 29090909 01b0
82c8: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 1640	8454: 06060606 06060606 06060603 00de	85e0: 09090903 0606d309 09a30306 0456
82d4: e5e5e5e5 e8e8e8e8 ebebe8e8 1634	8460: 030b000b 0005000b 000b000b 00ea	85f8: 0608090d 0908090d 0d090909 01d6
82e0: e8e8e8e8 e8e8e8e8 ebebe8e8 16b8	846c: 000a0a0a 0a0a0a02 000b000b 0114	8604: 06090909 09090909 09090609 00d0
82ec: e8e8e8e8 e8e5e5e5 e5e5e5e5 1682	8478: 00030606 06060606 06060606 00f6	8610: 0909b306 06099909 09090909 0358
82f8: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e8e8e8e8 1688	8484: 06060606 060b0005 0505000b 010a	861c: 0d990909 09090909 89090909 031c
8304: bcbc8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 1514	8490: 000f000b 000a0a0a 0a0a0a0a 0150	8628: 03030806 06090909 09090909 00dc
8310: e8e8e8e8 e8e8e8e8 e8e8e8e8 15c4	849c: 0b0b000b 00060306 06060803 0126	8634: 09090909 29090909 09090909 014c
831c: e5e5e5e5 e5e5e5e5 e5e5e5e5 1594	84a8: 06060803 0606080b 000b000b 0136	8640: 0909090d 0d0d0909 09090909 0130
8328: 0b0b0f0b 000b0b0b 000b000b 00f6	84b4: 0505050b 00b0b00b 020a0a0a 0154	864c: 09090606 06060909 0c090909 0112
8334: 0b0b000b 000b000b 0f0b0006 00e2	84c0: 0a0a0a0a 0a0b0b0b 000b0606 0194	8658: 09090909 09090909 09090909 0130
8340: 0303000b 0f0b000f 0f0b000b 00fe	84cc: 06060606 06060606 0603030b 015a	8664: 09090909 09090d0d 0d090909 0154
834c: 000f000b 000b0b0b 0b0b0b0b 011a	84d8: 0f0b0505 0505050b 0b0b000f 019e	8670: 09090909 090c0609 09090909 0148
8358: 0b0b0b0b 000b0f0b 000b000c 0128	84e4: 070a0ada 0a0a0ada 0a0a0b0b 01d2	867c: 09090c09 09090909 09090909 015a
8364: 000b0003 06030306 000b000f 00d8	84f0: 000f0006 06060606 06060606 017a	8688: 09090909 09090909 09090909 0160
8370: 0b0f000b 000b000b 000b000b 0112	84fc: 0303030b 000b0505 05050505 0176	8694: 09090909 09090909 0c090909 0172
837c: 0b0b0b0b 0b0b0b0b 000b0b0f 0176	8508: 00050505 001a1ada 0a1a0a0a 0112	86a0: 090909f9 0909090b 0c090909 0362
8388: 000b0b0b 0c0b0b0b 06060606 0140	8514: 0a1a1a0b 1c0b0006 03060606 012a	86ac: 09090909 09090909 09090909 0184
8394: 000b000f 0f0b0f0b 000b0b0b 0172	8520: 06060606 001b000b 05050505 00c4	86b8: 09090909 09090909 09090929 01d0
83a0: 000b0909 09070b0b 0b0b000b 0168	852c: 05050505 00050505 000a0a0a 00ae	86c4: 0c090909 09090909 09090909 01a2
83ac: 010b000b 000b000b 000b0606 0134	8538: 0a0c0c0a 0a0a0a0c 0b0b0006 011c	86d0: 49090909 09090909 09090909 0228
83b8: 06060606 06030303 0606000c 0140	8544: 03060606 06060606 000b0b0b 00e0	86d4: 09090909 09090909 09090909 01b4
83c4: 0f0b000b 00090909 090b000b 0182	8550: 05fb0505 05050505 05050505 02b4	86e8: 09090909 09090909 09090909 01c0
83d0: 00080808 080b000b 06060603 0166	855c: 0502070a 0b0b0b0b 00a00001 0ffa	86f4: 09090909 09190909 09090909 01ec
83dc: 03030306 06060606 06060606 015a	8568: 0f0b0006 06060606 06060606 0108	8700: 09090909 09090909 09090909 00d8
83e8: 0606000b 0006000b 000f0b0b 0196	8574: 00010005 05060505 0505050b 00e8	870c: 090909a9 09090909 09090909 0e60
83f4: 000b000b 08080708 0a0b000b 019e	8580: 00050505 000b030b 0b0b0303 0108	8718: eaaeaeaa eaaeaeaa eaaeaeaa 1608
8400: 08030606 08060603 03060606 007e	858c: 000b000b 000b0006 0606060b 0114	
840c: 06060606 0806000b 000b000b 0096	8598: 06060606 000b0505 05050505 011a	

Wedstrijd

Vervolg van pag. 10

```

1 rem* wedstrijd 15 * e.s.p. *
2 printchr$(147)chr$(5)
3 print"voer nummer van te"
4 print"raadplegen medium in. (1-6)"
5gosub63:t=val(a$)
6 ift=Oort>6 then5
7 printchr$(154)"nummer "t" wordt het dus.."
8 me=t:gosub33:rem dim
9 forlo=1 to 3
10gosub62
11 a$=lt$(wrd(me,lo)):li=0
12 printchr$(19)chr$(5)chr$(18)lo
13 forsh=1 to len(a$)
14 poke53280,li:poke55716,1
15 pl=val(mid$(a$,sh,1))
16 fort=1 to 30
17 tt=int(rnd(1)*18)+1
18 ift>10 then tt=pl
19 w(t)=tt
20 nextt
21 fort=1 to 30
22 poke1444,grp(w(t),int(rnd(1)*6)+1)
23 w=130:gosub59:nextt
24 li=li+1:nextsh
25 if lo<3 then gosub60
26 nextlo:gosub62
27 print"tot zover uw medium.":print
28 print"kwam het over zo, of moet"
29 print"het nog een keer? (j/n)"
30gosub63
31 if a$="j" then run
32 printchr$(147):end
33 dimr1(30),wrd(6,3),w(30)
34 dimlter$(26),grp(10,6)
35 fort=1 to 6:fortt=1 to 3
36 readwrd(t,tt):next:next
37 fort=1 to 26
38 readlitter$(t):next
39 fort=1 to 10:fortt=1 to 6

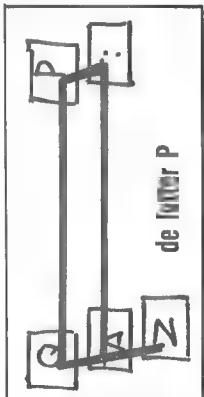
```

```

40 readgrp(t,tt):next:next
41 data 22,9,3,10,15,25,3,15,13
42 data 2,9,20,16,3,13,15,6,6
43 data0,61354586,32478,0,0
44 data314546,0,0,27,386
45 data0,0,6127238,0,16831
46 data61354,0,0,0,1327
47 data0,173,0,0,19793,0
48 data49,50,51,52,49,51
49 data53,54,55,56,57,53
50 data48,43,45,28,48,45
51 data17,23,05,01,19,04
52 data00,42,30,58,59,61
53 data26,24,03,22,26,03
54 data02,14,13,02,14,13
55 data44,46,47,44,46,47
56 data20,07,25,08,06,25
57 data15,11,09,10,12,09
58 return
59 foru=1 to w:next:return
60 print"volgende letter"
61 w=1500:gosub59
62 printchr$(147):return
63 geta$:ifa$=""then63
64 return
65 rem*wijzigingen voor vic"
66 rem*regels 14,15 en 23 worden:"
67 rem* 14 poke36879,103+1
68 rem* 15 poke38630,1
69 rem* 23 poke7910,grp(w(t), int(rnd(1)*6+1))
70 rem*wijzigingen voor c-16/+4"
71 rem*regels 14,15 en 23 worden:"
72 rem* 14 color0,14,7:color4,li+1,7
73 rem* 15 poke2468,14
74 rem* 23 poke3492,grp(w(t), int(rnd(1)*6+1))
75 rem* en alle chr$(5)
76 rem* vervangen door chr$(31)

ready.

```



PLATOON

Volgens goed gebruik wordt een succesvolle film al gauw gevolgd door een spel, dat in het ideale geval niet alleen de titel maar ook het scenario van die film overneemt. Een film als *Platoon* is echter meer dan een verhaal alleen en dat is natuurlijk moeilijk in een spel weer te geven. Het spel *Platoon* volgt het scenario van de film vrij getrouw, maar brengt geenszins het effect van de film teweeg. Of het zou de boodschap 'The first casualty is innocence' moeten zijn aan het begin van het spel. Het opmerkelijkste verschil tussen *Platoon* en andere spellen die zich in oorlogssituaties afspeilen is daardoor eigenlijk het gegeven dat het hier om een peloton van 5 mannen gaat. Voor de speler houdt dit simpelweg in dat hij over 5 levens beschikt en kan switchen van de ene naar de andere soldaat

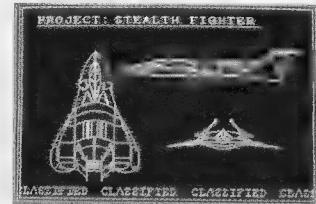


als dit nodig is. Het spel bestaat uit 6 delen, die per twee worden ingeladen. De eerste hindernis die moet worden genomen is de jungle, alwaar explosieven moeten worden opgeduikt, waarmee een brug moet worden opgeblazen. Vervolgens dient een dorp te worden doorzocht en een ondergrondse tunnel te worden gevonden. In de jungle dalen met grote regelmaat guerrilla's neer uit bomen, doen luiken op met mitrailleurs, liggen mijnenvelden, kortom al het oorlogswapentuig wordt

op de speler losgelaten. Na de tunnels belandt men in een bunker die 's nachts belaagd wordt door guerrilla's en tenslotte gaat men in de jungle weer op zoek naar sergeant Elias, die dankzij de snede Barnes de dood vindt. Met behulp van een kompas moet men een veilig heenkomen zien te vinden in verband met een bombardement, waarna Barnes voorgoed uitgeschaakeld dient te worden met behulp van een portie granaten. Te allen tijde wordt de voorraad ammunitie, het moraal onder de manschappen, de score en het aantal treffers onder of aan de zijkant van het scherm getoond. Als een man getroffen is, volgt een overzicht van de status van het peloton, waardoor het mogelijk is over te gaan op een soldaat die in betere conditie is dan de voorgaande. Al met al is *Platoon* een afwisselend spel geworden met een grote dosis schiet- en zoekingsgedrag. Zeer speelbaar ook, maar met de film heeft het eigenlijk weinig te maken.

PROJECT STEALTH FIGHTER

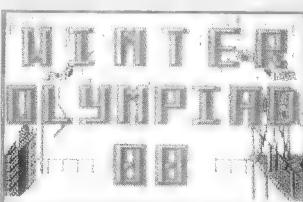
Stealth Fighter is weer zo'n omvangrijke vliechtsimulator die een recensent al bij voorbaat slapeloze nachten bezorgt. Een zeer degelijk werkstuk dat is voorzien van een handleiding ter grootte van een roman, een overlegvel en wat plattegronden, die gezamenlijk borg staan voor heel wat uren spit- en vliegwerk en de daarmee gepaard gaande frustraties. Het betreft hier een F-19 gevechtsvliegtuig op solo missie en voor de scenario's hebben de makers hun fantasie losgelaten op een aantal potentiële brandhaarden in de



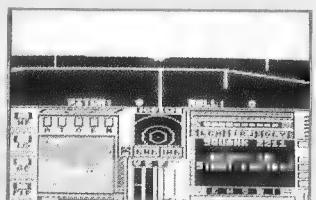
duceerde. Bovendien is *Stealth Fighter* voorzien van voor de C64 zeer indrukwekkende graphics.

WINTER OLYMPIAD '88

Winter Olympiad haakt duidelijk in op de Olympische koorts die de afgelopen winter door de wereld rondwaarde en biedt een vijftal wintersportonderdelen, die afzonderlijk geladen worden. Voorafgegaan door een openingsceremonie en landenkeuze die vage herinne-



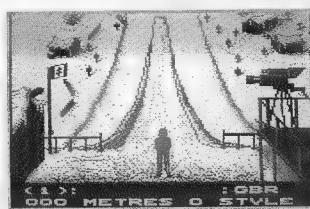
ringen oproepen aan Wintergames maar het daar lang niet bij haalt, stort de speler zich in het eerste onderdeel, het skispringen. In drie manches dient men een aantal goede sprongen neer te zetten in een niet al te abominabele stijl en af te sluiten met een fatsoenlijke landing. Een niet eenvoudig maar ook weer niet al te moeilijk onderdeel. Dit geldt niet voor de hierop volgende afdaaling, waarbij allerlei opdoemende bomen en boomstammen dienen te worden ontweken. Vergelijken bij het de biathlon is deze afdaaling echter een verademing. De biathlon voltrekt zich namelijk volgens het aloude en verouderlijke heen-en-weer geruk aan de joystick. De speler verplaatst zich over een aantal niet erg soepel scrollende schermen met een zich herhalend landschap. Het enige enthousiasme dat ik bij dit onderdeel kon opbrengen was toen de finish in zicht kwam. Bij de slalom kan men bijkomen van de geleverde inspanningen, maar het interessantste onderdeel bleek zonder meer het bobsleeën te



Onderaan vinden we onder andere de statuslampjes, de strategische en tactische plattegronden, brandstofmeter- en verbruik en de interne systeemstatus. De controles om het vliegtuig te besturen en de wapens te hanteren worden bediend via het toetsenbord. Hierbij moet het handige overlegvel worden vermeld, dat een en ander zeker vereenvoudigt. Kortom een zeer complete simulator van Microprose, dat al eerder degelijke werkjes als *Airborne Ranger*, *Gunship*, *Silent Service* en *Acro Jet* pro-

De onbekende Commodore 64 van Nationale Spel Top 10 is een lijst van de best verkochte en aantrekkelijkste spellen voor Commodore computers van de afgelopen periode. De lijst wordt door Marianne Stolk samengesteld in samenwerking met importeurs, gedistribueurs en computerspeciaalzaken in heel Nederland. De programma's worden getest door een panel van ervaren en onervaren gebruikers en beoordeeld op inventaris, speelbaarheid en gebruiksgemak. Reaches en/of opmerkingen van lezers zijn natuurlijk welkom.

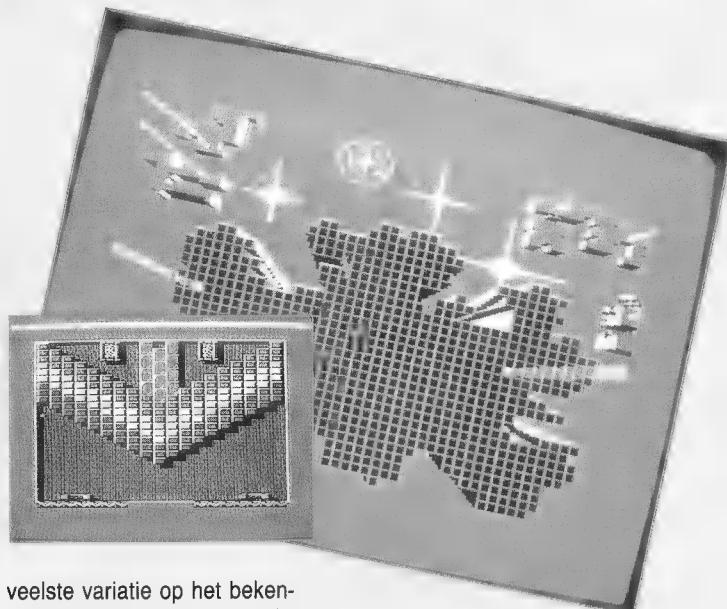




dering van het geluid), maar over de C64 versie kan ik niet echt enthousiast zijn.

TRAZ

TRAZ staat voor Transformable Arcade Zone en vormt een opmerkelijke variatie op het bekende Breakout werk. TRAZ bestaat namelijk uit een spel en een constructiekit waarmee de speler zijn eigen schermen kan samenstellen. Allereerst het spel, dat door 1 of 2 spelers kan worden gespeeld en waarbij men zich een weg moet banen door een 'multi screen' complex, ofwel talloze schermen met lagen stenen die met een bal moeten worden weggeschoten. Op veel schermen heeft men meer dan een bat hiervoor, bijvoorbeeld een horizontale en een verticale, terwijl ook het aantal ballen kan oplopen. De baan van de bal wordt niet alleen bepaald door de hoek waarin de stenen worden geraakt maar ook door allerlei krachtpillen, monsters en andere voorwerpen die op het scherm worden losgelaten.

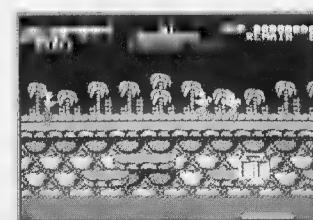


veelste variatie op het bekende gegeven, maar wel een heel leuke. Het spel kent zoveel kleine verrassingen en mogelijkheden in de vorm van vraagtekens, vuurballen en monsters, dat deze vaak de aandacht dreigen af te leiden

van het eigenlijke breekwerk. Hierdoor lijkt het spel af en toe te verdrinken in zijn eigen veelzijdigheid, maar desalniettemin blijft het een interessante aanwinst in deze categorie.

GYZOR

Gyzor is een spel voor de zeer fanaticke schiet-op-alles-dat-beweegt-fans onder ons die van een stevige uitdaging houden. Gyzor is de dappere held die in het flinterdunne verhaaltje de kwaadaardige Durrs moet zien te verdrijven. De Durrs zijn een niet zo vredelievend volkje, dat neergestreken is op aarde en een manier hebben gevonden om de weersomstandigheden te beïnvloeden. Hun doel is een tweede ijstijd te weeg te brengen en zo de aarde te veroveren. Daartoe hebben ze een complex gebouwd, dat zwaar beveiligd wordt en voorzien is van allerlei tunnels, doolhofjes, schietende griezel en verborgen kanonnen. Het spel zelf valt uiteen in drie delen. Eerst beweegt Gyzor zich over een scrollend landschap naar de basis, alwaar de controlekamer moet worden vernietigd. Dit wordt nog eens dunnetjes



overgedaan in een nog zwaarder beveiligde basis, waarna tenslotte de processor en het moederschip van de Durrs moeten worden vernietigd. Onderweg dienen de nodige wapens te worden opgepakt, die men overigens hard nodig zal hebben. In de handleiding van Gyzor wordt de raad gegeven op alles te schieten wat men tegenkomt en een betere samenvatting van het spel is eigenlijk niet te geven. De muziek is om stapel van te worden, origineel is het ook niet, maar verslavend is het wel. Een goed spel om je in uit te leven na een knetterende ruzie.



zijn. Dit is eigenlijk het enige onderdeel van het spel dat een flitsend en spannend karakter heeft en ook grafisch de moeite waard is. De overige onderdelen roepen nostalgische herinneringen op aan de oude Wintergames, die ik over het geheel genomen nog steeds de beste vind. Op de Amiga is Winter Olympiad iets beter te pruimen (met uitzon-

GEMEENDECHT COLLECTIE SPEL TOP 10			
★ (5) OUTRUN SEGA	— Gold —	— f 39,95	
★ (—) PLATOON	— Ocean —	— f 49,50	
★ (1) CALIFORNIA	— Epyx —	— f 39,95	
★ (—) STEALTH FIGHTER	— Microprose —	— f 79,50	
★ (4) LAST NINJA	— System 3 —	— f 59,50	
★ (7) GUNSHIP	— Microprose —	— f 79,50	
★ (—) WINTER OLYMPIAD 88	— Tynesoft —	— f 49,50	
★ (3) LIVE AMMO!	— ■■■ —	— f 49,50	
★ (—) THE HUNT FOR..	— Argus —	— f 69,50	
★ (—) STEALTH MISSION	— Sublogic —	— f 139,—	

Deze TOP TIEN kwam tot stand dank zij de medewerking van:

Computer Collectief 020 — 223573
Gameworld 030 — 317355
Home Software Benelux 023-311241
Premium Software Distribution
071 — 899357

Zo duiken er regelmatig vallende vraagtekens op die moeten worden opgevangen. Deze vraagtekens kunnen van alles betekenen, variërend van meer ballen tot en met het laten verdwijnen van alle stenen. Het spel wordt danig bemoeilijkt door de valkuilen die met de bats moeten worden afgeschermde, zodat de bal er niet in kan verdwijnen. De constructiekit lijkt alleen te zijn weggelegd voor degenen met zeeën van tijd ter beschikking. Met behulp van een uitgebreid hulpscherm kan men hiermee zelf de valkuilen, bats, ballen, kleuren, monsters, kortom complete schermen samenstellen, die men kan testen en tenslotte spelen. Al met al is TRAZ natuurlijk niet echt een origineel spel. Het is de zo-

In aantocht:

Chuck Yaeger's Flight Sim
Bangkok Knights
World's Greatest
Epyx Magnificent 7

CURSUS BASIC DEEL 8

HOOFD- EN BIJZAKEN

Aangezien we ons niet kunnen voorstellen dat iemand dat niet van plan zou zijn, beschouwen we deze les daarom als onmisbaar. Doe de deur maar dicht dan beginnen we met de eerste dia.

■ VIDEOTHEEK

Precies. De videotheek. Je kent ze wel, die zaken die opgezet zijn door handige self-made zetbazen, nadat de 27 MC markt was ingestort. Zo'n 20 m² winkelruimte met schappen waar een slordige 1000 uur aan audiovisueel amusement staat uitgestald. En wij, de eigenaren van een VCR zijn blij dat ze bestaan. Want we willen allemaal de ROCKY-cyclus hebben gezien, maar of vinden de bioscoop te duur, of vinden geen bioscoop waar ROCKY draait. Hoe dan ook, één ding is zeker: van al die films die we bij de videotheek huren, zijn we vrijwel nooit van plan om er een daadwerkelijk te kopen. Precies hetzelfde als met de open-

Dit dia is gewijd aan het gebruik van subroutines. Een van de belangrijkste gereedschappen om een programma en overzichtelijker, en korter, en efficiënter te maken. Kortom, dit is dus een van die lessen die je niet mag missen als het je bedoeling is om overzichtelijke, korte en efficiënte Basic programma's te schrijven.

Daarom is deze commerciële variant op het witte fietsenplan efficiënt, je hebt het artikel alleen in huis tijdens het gebruik, en kostenbesparend: je betaalt huur in plaats van de veel hogere koopprijs.

HET PROBLEEM

Bij een computerprogramma is iets overeenkomstig aan te wijzen. Voor het uitvoeren van bepaalde standaardhandelingen, zoals het printen van een uitkomst op het scherm, of het plaatsen van een kader, kan een programmeur kiezen uit twee mogelijkheden. De eerste is dat elke keer dat in het programma zo'n handeling of routine nodig is, deze geschreven wordt. Een andere mogelijkheid is om deze routine éénmaal te schrijven en er vervolgens naar 'toe te springen'. Dit laatste heeft als voordeel dat als er nog een keer in het programma behoeft is aan die specifieke routine, er alleen maar naar 'gesprongen' hoeft te worden. De routine wordt dan als het ware 'uitgeleend' aan die programma-onderdelen die zich de aanschaf van zo'n routine niet kunnen permitteren (lees: geen geheugenuitbreiding willen afstaan voor iets wat meerdele programma-onderdelen ook nodig hebben.)



DE BIBLIOTEEK

Elke bibliothecaresse zal na verloop van tijd merken dat er titels zijn die voortdurend uitgeleend zijn terwijl andere meer als boekensteun gebruikt worden. De populaire titels worden dan standaardwerken en de incidenteel uitgeleende werken vullen de kasten alleen maar nodeloos op en worden voortaan alleen besteld bij een andere bibliotheek als er echt vraag naar is. Met een computerprogramma is het niet anders. Want er zijn handelingen, routines die meer gebruikt worden dan andere. Door deze routines als het ware in 'bibliotheek' te plaatsen, zullen ze vaak uitgeleend worden.

VOORBEELD

```
10 PRINT CHR$(147)
20 PRINT 'Hallo!'
30 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
40 PRINT CHR$(147)
50 PRINT 'Dit is het vervolg..'
60 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
70 PRINT CHR$(147)
80 PRINT '.. en dit is 'eind'
90 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
100 PRINT CHR$(147)
```

Met bovenstaand programma verschijnt, in drie rustpauzes en elke keer een schoonscherm, een tekst. Als we nu, in vervolg op het vergelijk met de bibliotheek de regels 10 en 30 als veelgevraagde boeken zien, en regels 20, 50 en 80 als incidenteel uitgeleende boeken, dan kunnen we een volgende indeling maken:

De incidenteel, of zelfs eenmalig gebruikte programmaregels zijn:

```
PRINT 'Hallo!'
PRINT 'Dit is het vervolg..'
PRINT '.. dit is 'eind'
```

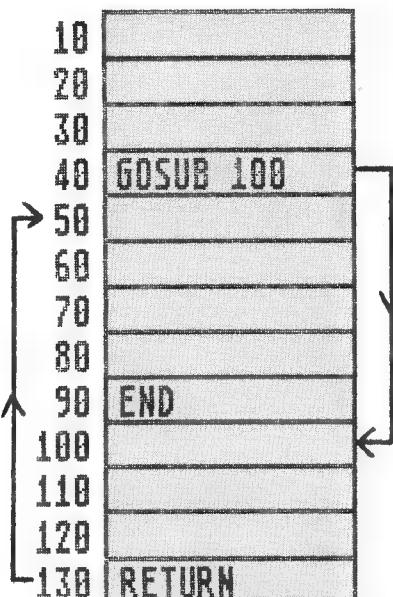
en de meervoudig gebruikte programmaregels:

```
PRINT CHR$(147)
FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
```

Volgens het oorspronkelijke programma wordt na elke tekst even gepauzeerd en vervolgens het scherm schoongemaakt. Deze veelgebruikte programmaregels gaan we nu dus in onze 'bibliotheek' onderbrengen en maken er een zogenoemde subroutine van. Het hoofdprogramma bestaat vervolgens uit het printen van de van elkaar verschillende teksten. En de subroutine, die los staat van het hoofdprogramma wordt vanuit het hoofdprogramma 'geleend'.

GOSUB

Zo'n 'bezoekje' aan de bibliotheek in het computerprogramma heet een SUBROUTINE. Deze subroutine kan bezocht wor-



Illustratie 1

Mocht deze uitleg niet helemaal duidelijk zijn, dan komt hier een illustratie om het even te visualiseren (zie illustratie 1).

LET OP

Belangrijk is de noodzaak voor het gebruik van RETURN te onderstrepen. Bij het weglaten worden de programmaregels die daaronder eventueel volgen ook uitgevoerd. Zonder tegenbericht gaat de computer er namelijk van uit dat dit allemaal bij de subroutine hoort. En neem maar van mij aan dat in menig programma met 'vreemde kuren' de fout ligt in het netjes vergeten af te sluiten van een subroutine.

HET PROGRAMMA

Het programma kan nu als volgt worden genoteerd:

```
10 GOSUB 120
20 PRINT 'Hallo!'
30 GOSUB 100
40 PRINT 'Dit is het vervolg..'
50 GOSUB 100
60 PRINT '.. en dit is 'eind'
70 GOSUB 100
80 END
90 :
100 FOR T = 1 TO 1000: NEXT T
120 PRINT CHR$(147)
130 RETURN
```

In de regels 10, 30, 50 en 70 wordt nu naar de 'bibliotheek', de subroutine in de regels 100 en 120 verwezen. Merk op dat regel 10 naar regel 120 springt in plaats van naar regel 100. Dit is omdat het programma geen pauze nodig heeft aan het begin. Het is dus mogelijk ook halverwege in een subroutine te springen om deelfuncties te benutten. Een verstandig opgezette subroutine kan daarom voor verschillende doeleinden gebruikt worden. En dat is nu een van die creatieve aspecten bij het programmeren.

Bestuur bovenstaand voorbeeld, zodat je er zeker van bent dat je het begrijpt, voor dat je verder leest.

STRUCTUUR

We hebben nu laten zien dat het efficiënter is om met een subroutine te werken waarin een veelgebruikte handeling in is ondergebracht. Want ondanks ongeveer dezelfde hoeveelheid regelnummers, is door het gebruik van slechts GOSUB commando's één subroutine geheugen bespaard. Verder is, door naar een subroutine te verwijzen, het 'lezen' van een programmalisting eenvoudiger. Het overzicht wordt makkelijker. Door de subroutines te voorzien van een eenvoudige REM-statement met een korte uitleg over de functie, wordt de structuur van het programma duidelijk. Tijdens het schrijven van een programma kan dan ook volstaan worden met een eerste opzet, waarin rekening wordt gehouden met subroutines.

PRAKTISCHE SOFTWARE

HET AANBOD

BLIJFT GERING

In het afgelopen jaar is ■■■ nauwelijks enige zakelijke programmatuur voor de C-64 te bespeuren geweest. Het bestaande aanbod leek bekend, maar toch blijkt het mogelijk te zijn ■■■ programma over het hoofd te zien dat wellicht ■■■ van belang ■■■ kunnen zijn: MiniOffice II. Ira Moore licht toe.

MiniOffice II is een programma dat al jaren te koop is en dat, als men de verpakking mag geloven, in Engeland al eens is verkocht tot zakelijk programma van het jaar door een tijdschrift. Het programma, dat op schijf en cassette wordt geleverd, bestaat uit een zestal modules of onderdelen: een tekstverwerkingsprogramma, spreadsheet, databankje, een programma om grafiekjes te maken, een communicatiepakket en een programma om etiketten af te drukken. Op kant 2 van de diskette staat een drietal conversieprogramma's waarmee bestanden uit een bepaald onderdeel kunnen worden geconverteerd, zodat ze in een ander programma geladen en gebruikt kunnen worden. Zo kunnen bijvoorbeeld gegevens uit het spreadsheet in een document worden verwerkt. Het programma biedt tevens een oefenbestand voor het stoeien met de databank.

TEKSTVERWERKEN

Bij het starten van het programma verschijnt een menu van waaruit voor één van de vijf onderdelen kan worden gekozen. Het tekstverwerkingsprogramma wordt voornamelijk door menu's of ingebouwde commando's gestuurd. Zo geschiedt het bepalen van de layout van de pagina (zoals regelspatiëring, kantlijnen, inspringen, uitvullen, tabstops) via commando's die in de tekst worden geplaatst, voorafgegaan door een bepaald symbool waardoor ze niet worden afdrukken. Blokbewerking wordt via de functie- en CTRL-toetsen geregeld.

Daarnaast biedt het programma een paar opvallende mogelijkheden zoals typesnelheidsmeter en klikgeluid. In totaal kunt u ongeveer 30Kb aan tekst kwijt in de buffer, wat op ongeveer 15 pagina's neerkomt.

Ondanks de grote tekstbuffers en de snufjes vond ik het tekstverwerkingsprogramma niet echt prettig in het gebruik. De diverse menu's en de mengelmoes van ingebouwde- en directe commando's vond ik zeer verwarring. Daarnaast vrees ik dat dit tekstverwerkingsprogramma voor een beginneling moeilijk zal zijn te leren gebruiken.

DATABASE

De database is een recht-toe-recht-aan, eenvoudige databank voor het aanmaken van bijvoorbeeld een adressenlijst. U kunt niet meer dan 400 kaarten met een lengte van 100 tekens maken. Gelukkig biedt het programma genoeg andere gebruiksmogelijkheden, zoals het maken van eenvoudige rapporten, het afdrukken van etiketten of het overzien van gegevens naar het tekstverwerkings-programma.

SPREADSHEET

De spreadsheet is een eenvoudig elektronisch rekenblad met slechts 12 wiskundige functies waaronder ABS (absoluut), SUM (totaal van een rij of kolom), LOG, EXP, MEAN, enz. Als zodanig kan het dienst doen als bijvoorbeeld hulpmiddel bij het invullen van de inkomstenbelasting, maar ook niet veel meer dan dat. De interessantste mogelijkheid zijn de grafieken die u van uw gegevens kunt maken.

GRAFIEKEN

Via de grafiekmodule kunnen staafdiagrammen en lijn- of taartgrafieken worden

gemaakt met de gegevens uit het spreadsheet of direct ingevoerde data. Elke grafiek kunt u een naam en legende geven en bovendien kunnen de grafieken (staafdiagrammen) drie-dimensionaal worden weergegeven. Een van de leukste onderdelen van Mini Office II.

COMMUNICATIE

Met dit onderdeel kunt u andere computers of automatisch TeleGold, de Engelse Viditel databank, bellen. Theoretisch is het mogelijk om naar Viditel te bellen, maar dit is een nogal omslachtige procedure.

CONCLUSIE

MiniOffice II is ■■■ simpel gentegeerd pakket voor eenvoudige klusjes. Wie ■■■ uitgebreid tekstverwerkingsprogramma of databank wenst, zal gauw gefrustreerd raken door de beperkte mogelijkheden die het programma op dit terrein biedt. Zowel handleiding als programma zijn Engelstalig, maar daartegenover staat de lage prijs: f 99,-

Programma: MiniOffice II

Makers: Database Software

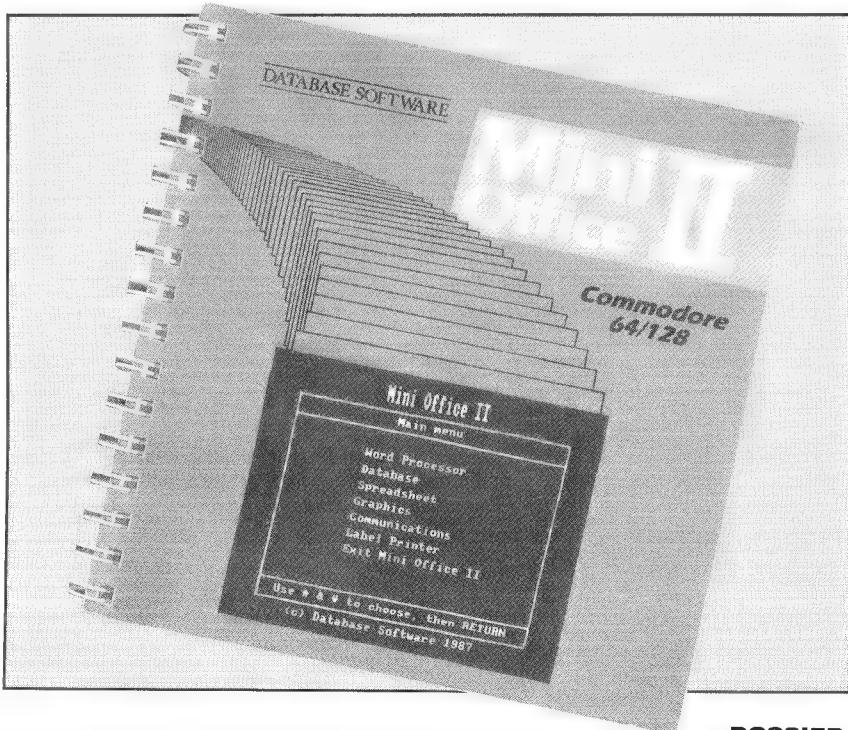
Engeland

Leverancier: Cat & Korsch

Capelle a/d IJssel

tel: 010- 4507696

Prijs: f 99,- (inkl. b.t.w.)



ER WAS EENS...

John — DRJ — Vanderaart is aan een marathon-sessie begonnen. Zijn gekleurde rubriek heeft, zoals u inmiddels al weet, de vorige twee aktief tussennummers gesierd. Heden voor ons om er nog maar eens een beetje aan vast te plakken. Zoal altijd weer praktische tips voor de verstoekte avonturiers. En terecht!

Raakt u er ook al 'door'. Nou, ik wel. De laatste twee maanden is er weer van alles lekkers in mijn bezit geraakt. 'The King Of Chicago', 'King's Quest' (1 t/m 3), 'ShadowGate', 'Time And Magik', 'Knight Orc', en 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards'. Ikzelf ben een beetje verknokt geraakt aan de eerste en de laatste uit dat rijtje. In 'The King Of Chicago' waar ik mijzelf even een echte Machinegun Kelly. In 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards' hang ik de iets te snelle jongen uit. Beide rollen liggen mij best wel. Ik denk dat iedereen zich opperbest voelt, zo op het scherp van het scheermesje. Beide adventures komen even in het spotlight.

Dan hebben we zoals altijd weer een willekeurige leuke post. Lezen is geloven, waarbij ik hoop dat een ieder zijn of haar voordeel ermee doet.

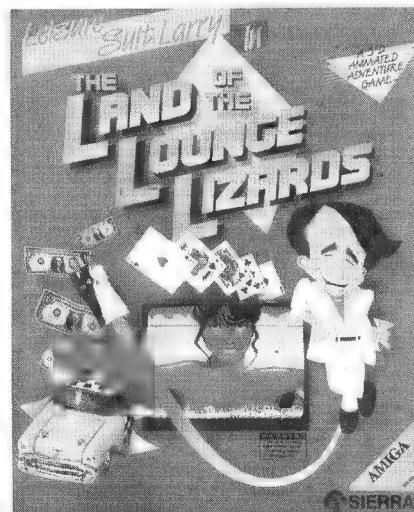
DIRTY ADVENTURE

Ja, u leest het goed. En dat mag best wel. Alles wat 'dirty' is, staat tegenwoordig hoog in de hitlijsten. En dan hebben wij als computergebruikers (sterker nog: AMIGA-bezitters, maar hoop gloort voor de C64'ers) een groot voordeel. Er hoeven geen pakken hopjesvla en meters keukensrol over het toetsenbord. Nee, het spel 'Leisure Suit Larry In The Land Of The Lounge Lizards' van het Amerikaanse Sierra On-Line volstaat.

Even een introductie. De hoofdpersoon, Larry, is een beginnende veertiger met een slechte adem en een ophogend voorhoofd. Om toch nog popie over te komen verteld hij iedereen dat hij door 'moeder de vrouw' het huis is uitgeknikkerd. Wat hij niet verteld is dat 'de vrouw' inderdaad zijn 'moeder' is, en dat hij inmiddels 38 was. Dus ondanks het feit van 'sharp dressed' zijn, is Larry eigenlijk een beetje een zielo. Wie paniek mijn onthutsing als (uit de handleiding) blijkt dat Larry een computerliefhebber is. Zo eentje van 'met mijn Centronics in jouw RS-232', dat is dus wel even schrikken. Maar Larry wil wel en toont goede moed door het kinky café Lefty's te bezoeven. Vanaf dat moment is het aan de speeler om het spel zo ranzig mogelijk uit te spelen: daarmee pakt u (niet alleen) de punten en alle punten is automatisch gewonnen!

Wat mij trof was de uitvoering van het spel. Een paar maanden terug ben ik samen met

een enorme stapel C64-bezitters compleet door het dak gegaan met 'Maniac Mansion'. De plot van deze laatste is beter dan die van LSLITLTL, maar de overeenkomsten in beeldopbouw en handelwijze zijn meer dan fijn. Weet u nog? Met een groot poppetje door een scène wandelen, dingen doen, zien wat er gebeurt, ander scherm, medespelers, tegenstanders, enzovoort. Een weldadige atmosfeer naast de echte zware tekst-adventures. Beide adventures zijn niet echt moeilijk, maar de hoeveelheid 'in game'-mogelijkheden brengen zelfs Rémon Meijer op de knieën.



Op weg, waarbij ik van collega Edwin Neuteboom niet al te veel tips mag geven. Wat ons betreft kan Neut de boom in, ja toch? Eerst het café bezoeken. Ga om te beginnen maar eens aan de bar hangen en bestel wat te drinken. Van wijn op bier geeft plezier alleen kom je wat moeilijk van de barkruk af. Opluchting in het toilet waar op de muur een interessant wachtnummer staat gespoten. Onderweg ligt er nog een dronken lor (verkeerstechnisch ex-Tweede Kamerlid aan de boemel?), die na verstrekken van een kostelijke whisky een afstandsbediening voor een pooier-TV af staat. Alles wat u vindt, moet mee, van ring tot roos. Weer naar buiten en een taxi bestellen. Vooral niet oversteken want er zijn joy-riders gesignaliseerd. De taxi brengt u in feite naar een casino of een disco. Naast beiden is nog het een en ander, maar dat is aan u om uit te zoeken. In het casino valt te gokken, in de disco valt te swingen. Echter niet voordat u een intro-

ductie opdiept uit een asbak bij de lift. Ga ook eens naar het cabaret, met de moppentapper (die ik veiligheidshalve maar met niemand vergelijk) of de showgirls. In de disco gaat het heftig van swingmans. In de winkel doen ze aan safe-sex waarbij de keuze voor het regenjasje erg flexibel is. Eventueel terug in het café, moet u maar eens op de deur kloppen en het eerder gememoreerde wachtnummer gebruiken. Zoek voor de vadsige pooier maar eens een lekker zendertje en daar heeft u dan geen last meer van. Boven is het extra oppassen. Om uiteindelijk van het balcon naar het rechter raam te komen, dient u zich eerst van een SM-behandeling in de trouwamer te voorzien. Zorgt u wel voor de juiste sfeer en sjampoepel, dan komt het pico voor de bello. Veel lachen, veel leuk, maar veel pikant.

PUNTJES

Een aantal puntjes. Om te beginnen speelde ik het spel voor het eerst op een supersnelle IBM-compatible met een speciale videokaart en een peperdure monitor. Het schijnt dat er een rug of vijftien voor betaald is. Op mijn AMIGA 500, compleet met puike monitor nog geen twee groene brieven, is het spel exact hetzelfde en is alleen de snelheid een heel ietsje minder. De Intuition-besturing met de muis maakt het spelen nog veel leuker ook. En leuk voor ons is, dat het geluid iets minder irritant is en zijn er wat extra beeldgrappen toegevoegd. Die zit.

By the way, dit spel is goedgekeurd door de Nederlandse Vereniging Van Spelprogrammeurs, de voorzitter heeft genoten. Een geheide aanrader voor alle avonturiers.



OLD MAN



TOM MALONE

ZWARTE JONGENS, BETONNEN SCHOENEN...

Chicago in de dertiger jaren of zo om en nabij. Ragtime alom, niets alcoholisch te drinken, machinegeweren met trommels, gouden tijden voor Dirty Harry. Ook voor ons, want wij wanen ons terug in de tijd met 'The King Of Chicago', een adventure van Cinemaware, de makers van onder andere 'Defender Of The Crown'. Wij

weten dat Al Capone op het ogenblik niet meer in beeld is, en dat dientengevolge Chicago voor het oprapen ligt. Aan de speeler om een flink huis te houden.

Gaan we het spel opstarten. Twee schijfjes zoals we dat van Cinemaware gewend zijn. Dat zal dan ook wel weer lange loadtijden impliceren. Dat hoeft gelukkig niet. Als over een harddisk of over voldoende extra



LOLA



PEEPERS

geheugen (meer dan 1.5MB) beschikt, dan kunt u de inhoud van de tweede schijf, de bibliotheek-schijf, daar naartoe installeren. Niet een echt gemakkelijk klusje, want het moet vanuit de CLI gebeuren. Hierna (zeker als de files in RAM: of VD0: staan) gaat alles een stuk sneller. Maar zelfs met het laden van alleen die tweede diskdrive ben ik niet verveeld, het valt in tegenstelling tot 'Defender Of The Crown' allemaal reuze mee. Tja, en dan begint de film.

Een bloedmooi intro, waarna we worden geconfronteerd met het feit dat Al Capone in de bak zit. Op dat moment bent u de gangster Pinky, en daarmee slechts een bendeled van de 'Old Man'. Deze laatste wordt een beetje soft en moet meteen om zeep. Even een raadgever omkopen en er is niets aan de hand. Op dit moment heeft Pinky een-vierde deel van Chicago in zijn bezit. Dat moet natuurlijk vier-vierde worden. Meer mensen aannemen, een burgemeesters-verkiezing uitkopen, een naburige bende decimeren, enzovoort. Klinkt gemakkelijk hè? Maar alle andere karakters in deze film hebben ook hun eigen karakter en gedragingen. Van sommigen weet je van tevoren nooit hoe hun reactie zal zijn op een schijnbaar identieke spelsituatie. Bij succes wordt het nog veel linker. Dan opeens wemelt het van de sluipmoordenaars en dient Pinky bij elke scène-wisseling op zijn hoede te zijn. Het is mij al vaker gebeurd, dat ik dacht binnen te zijn en plotsklaps overhoop geschoten werd. Ik kan me indenken dat het er in het echt ook zo aan toe gaat. Jazeker, spanning en sensatie.

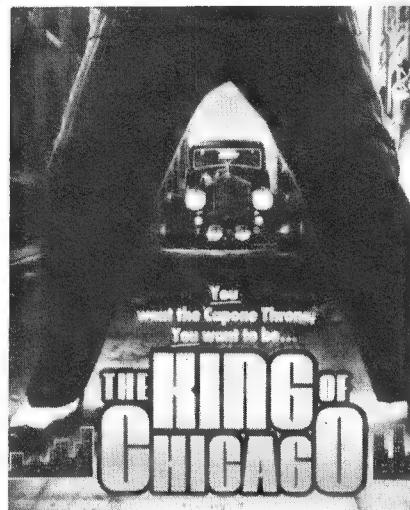
Het voorgaande lijkt mij voldoende wat betreft het thema. Iedereen koopt 'The King Of Chicago' vanwege de mooie plaatjes. Maar in vergelijking met andere spellen doen die illustraties wat vreemd aan. Vele graphics zijn duidelijk handwerk, maar met name de hoofden en de bewegende monden lijken mij digitalisaties van bestaande mensen. De kleding is er met het slappe

handje onder geflanst, zou lijkt het wel. Als het spel wat langer, of met de monitor op groen-tinten, speelt dan blijkt deze ménage-à-trois een goede keuze van de makers.

Hoe speelt u het spel? In feite heel simpel. Als er een keuze valt te maken is dit te merken aan een aantal balloons met daarin de tekst van uw keuze. Mocht u geen keuze maken, dan maakt het spel er zelf wel een, helaas niet altijd een juiste. Keuzes kunnen verschillen in het afschieten van een gangster en het omkopen van politici. Vanzelfsprekend is er ook nog een dame en zijn de daarbij behorende intermezzo's weer uitstekend verzorgd.

Extra situaties zijn het op een rijdende auto schieten, het gooien van een bom, het invallen in een hotel...enzoovoort.

Alle voors en tegens in aanmerking genomen is 'The King Of Chicago' een heel mooi spel, dat veel waar voor zijn geld biedt, wat het ook mag kosten. Ikzelf speel-



de het in twee keer uit, wat achteraf toch wel jammer is. Dit goede resultaat heeft waarschijnlijk ook te maken gehad met mijn 'gangster attitude', dus wellicht bent u er maanden mee zoet? Of niet soms...

DE POSTSCHE

Jan Linnebank uit Nieuwegein heeft ook nog wat voor Ronald Hendrikx en consorten. Er kwamen namelijk nog meer vragen over de uitleg in Aktief, het gaat dus over 'The Last Ninja'. Nog duidelijker kan haast niet. Als je voorbij het harnas met het zwaard bent, meteen links en de pot aanraken waar op de grond twee zandkorreltjes of iets dergelijks voor liggen. Je wordt nu groen en kunt nu rustig de trap oplopen. Bij het laatste deel, 'The Inner Sanctum' moet je bij de derde kamer naar rechts (ga in de andere kamers eens voor de telescoop en het kanon staan!) en daar met de roos de achterste pot aanraken, de hond laten slapen met het slaapmiddel en de vlekken op

de grond voor de boogschutter aanraken, de rest wijst zichzelf!

*Hoewel een variatie op het thema is deze oplossing en de uitleg een hele goede Jan. Complimenten.

-Jan van de Wouw uit Goirle heeft nog wat meer tips voor 'Apache Gold'. Als je het ANTSNEST hebt, ga dan naar TOTEMPOLE, dan spring je van (je) eigens omhoog, zodat je de JEWEL in handen krijgt. Als je de JEWEL hebt, stop deze dan in de SKULL bij de mijn door PUT JEWEL IN SKULL in te typen. Als je de ROPE hebt, THROW ROPE bij protruding rock. Dan CLIMB ROPE en dan ben je bij de HUGE EAGLE. Bij de HUGE EAGLE doe je GIVE JAR. Hierdoor kan hij niet meer vliegen en pakt hij ook de CORN niet meer van je af. Nadat je de SHOVEL uit de mijn hebt gehaald, ga dan naar het graf van WYATT BURP. Dan DIG HOLE zodat er een note tevoorschijn komt met aanwijzingen. Bij de cactus doe je CUT CATCUS, zodat er sap uit komt. Doe dit sap in de BOTTLE door PUT JUICE IN BOTTLE. Ga dan zuid naar de WATER HOLE en dan PUT WATER IN BOTTLE.

*Helemaal te wauw Jan. En je had nog maar één vraag. 'Hoe bedien ik de destilleermachine? Hopelijk helpt een slimmerik jou op weg, waarschijnlijk weten we dat in de komende aktief. Over een maandje alweer!

-Ben 'All Error' Leppers uit Veenendaal, wie kent hem nog? De naam van zijn MUD-vereniging is, hoe onbescheiden, inmiddels veranderd in EMC, dat Eerste MUD Club betekent. Zo. Binnenkort komt hij met een nieuwe MUD dat 'Bagarian Wisdom' gaat heten.

Gelukkig heeft Ben ook goed nieuws in de vorm van tips voor het door mij verguisde adventure 'Deja Vu'. Last van geheugenverlies? Gebruik BISODIUMITIS. De PRIVATE ACCES CARD is nodig voor Joey's kamer (1212 West End Street). Stop hem in de gleuf naast de lift en... Belastend bewijsmateriaal (pistool) kan worden vernietigd door het in het riool (helemaal onderin)



BULL



BEN

te gooien. De combinatie van de kluis vind je in 520 S. Kedzie. De schaduw in je kantoor (934 West Sherman) kan je maar beter neerschieten. Sugar Shack (in die rode jurk) moet neergeslagen worden (kijk in haar tas)! Bij gebruik van SODIUM PENTATHOL op mensen hoor je nog eens

wat... Mrs. Sterwood (achterbak Mercedes) heeft ook iets te vertellen. Start de Mercedes voor Joey's bar nooit, maar kijk wel in het handschoenenvakje. Blijf uit de buurt van de politie, totdat je alles opgelost hebt. Gebruik slechts in het uiterste geval je pistool. Anders zou de politie er weleens op af kunnen komen. Probeer het eerst met slaan.

*Onze dank gaat uit naar Ben Leppers. Althans. De man heeft ook nog een paar vraagjes over hetzelfde adventure. Hoe kan hij... De achterdeur van de Mercedes openen? De typemachine gebruiken? Het politiebureau opbellen? Binnenkort volgen nog meer tips. Daar hou ik je aan Ben!

-Bart Jansen uit Houten, van die gecensureerde joysticks. Hij doet tegenwoordig ook in al vun-strips. Ik bespaar u de afdruk, want zoals Bart zelf al kliederde; hij was niet geïnspireerd. Maar wat leuker is, Bart reageert ook al op 'Apache Gold'. Let goed op! REPAIR de LIQUOR DESTILLER met de PIPE uit de CHIEF'S WIGWAM. Met het water uit die eerder gevulde bottle ga je naar de MINE alwaar je MAKE MOONSHINE LIQUOR doet. Voor 'Feasability Experiment' weet Bart. Met SHIELD en SHOVEL ga je door de ARENA. Doe N/E/E/S/S/E om in het dorp te komen. DIG in de STONE CIRCEL met de SHOVEL gevonden in de MINE. Doe dan MOVE SLAB en GO STEPS. Met de GAUNTLETS van bij het altaar TAKE je de GLOWING BRAZIER. DROP deze in de ICE CAVE en WAIT voor een veilige bergplaats voor de schatten. Bij de TREE doe je TIE ROPE TO TREE en CLIMB ROPE.

Overall (meerdere keren!) DIG doen is van groot belang. Je zult dan onder andere een sleutel vinden. Met de olie, de OLD RUSTY LAMP, en een stukje geCUTte ROPE, een blok staal en een FLINT, kun je de donkere etages van de MINE doorzoeken. Vergeet ook niet GO WINDOW.

*Waar dat 'Alle 13 DRJ en 1 schitterend' op slaat? Nergens op, dus wat dat betreft is het net zo interessant als een houten deur. Heel goed Bart. Maar dat pietsje onzin kun JIJ mij toch niet kwalijk nemen.

-Henk Siebesma uit Ede complimenteert ons met deze rubriek en stort vervolgens allerlei kritiek uit over het feit dat hij steeds over dezelfde adventures leest. Hij doet hiermee op 'De Sekte...', 'The Pawn', 'The Guild Of Thieves', enzovoort.

*Sorry Henk, maar dat is de smaak van de inzenders. Liever zag Henk tips voor 'Valkery 17', 'Vera Cruz', 'Knightmare', en 'The Shadows Of Mordor'. In ieder geval wil hij acuut weten wat voor 'Vera Cruz' het kenteken is van de gestolen BMW. Hij verblijft vol ongeduld.

-Michel Schudel uit Epe doet het met 'Lords Of The Ring'. Bij de WOODEN GATE: KNOCK tegen de GATE en zeg tegen de GATEKEEPER 'UNDERHILL'. Zo ook in de PRANCING PONY INN. Om de BLACK RIDERS te verdrijven heb je de uitleg van RADAGAST THE BROWN nodig. Bij de SILVER LAKE west! Bij de GATES OF MORIA: SAY TO DOOR 'FRIEND'. Zonder de voorwerpen uit het eerste deel: in de BLIZZARD moet je het FIREWOOD LIGHTEN, daarna meteen oost! (Een stukje verderop raak je door een lawine wel de helft van je vrienden kwijt, maar nu kan je het avontuur wél uitspelen.)

*Dankjewèèèèè Michel! Zijn vraagjes. Hoe kom ik langs de BARROW-WIGHT in de CAVE? Hoe kom ik langs de TREES? Voor het adventure 'Rebel Planet' ook wat. Hoe open ik de CONTAINERS? Hoe kom ik langs de CUSTOMS? Waar is de CASH?

**ER
WAS
EENS**

-Firesoft(?!?) heeft de oplossing van 'The Beyond', daarom niet lezen als u nog bezig bent! In het begin in de keuken eerst het luik openen. Het boek EIBON op de lege plaats in de bieb zetten. In de geheime kamer die dan verschijnt ligt een briefje, en in de kamer ernaast een sleutel die je kan gebruiken om de tot nu toe gesloten deur in de bieb te openen. In de daar achter liggende muziekkamer staat een piano. Druk op de geheime zwarte toets. Opnieuw een geheime ingang. In die kamer ligt een drietand. Zorg dat je zwaar genoeg geladen bent om door de vloer van de kamer met het briefje te zakken. Als je bij de poort komt, duw dan de drietand in de gaten. Als de poort sluit, maak dan dat je weg komt en wel noordwaarts. Kruip dan door het keukenluik en verdwijn dan op de snelweg.

*Ik heb deze 'tips' persoonlijk gecontroleerd. Klopt. Een paar vraagjes van Firesoft. Over 'Saturn 3'. Wat moet je doen als het kouder wordt? Waar dient de gleuf voor? Is er ook een wapen tegen de robot?

-Richard Rotman heeft ook wat voor 'Saturn 3'. De berrie is nodig om het vat in het laadruim te plaatsen. Voordat je het ruimteschip verlaat kan je beter een tablet innemen. Als er een doordringend geluid komt, moet je op de knop van de computer drukken.

*Komt goed uit Richard. Hierboven las je waarom. Jouw vragen. Hoe kan je de deur bij de douche openen? Hoe kan je de deur bij de gleuf(!) openen? Waarvoor dienen de metalen regels?

-Het beste komt altijd het laatste. Natuurlijk, de enige echte Rémon 'Macho Man' Meijer uit Amsterdam (Slotermeer). Er gingen ook wat schijven mee, die ik in verband met speeltijdgebrek nog niet helemaal heb kunnen bekijken; grote klasse Rémon! Om te beginnen wat tips voor John Schoutens. 'Kentilla': om in TYLON'S CASTLE te komen; wacht tot ZELDA komt en klim daarna op haar rug. 'The Big Sleeze': om de auto te starten; EXAMINE de auto het eerst en ga er daarna in, dan 'TOUCH WIRES'.

De gewone tips. 'Tass Times In Tone-Town': als je in de WELL gaat, moet je altijd een MASK dragen. 'Thoken Of Ghail': om langs het drijfzand te komen; WEAR SURPLICE en GO NORTH. Om niet in de PIT te vallen ten noorden van de spiders type je EXAMINE NORTH. Voor 'The Rats': Als je de SHOPKEEPER bent, type je dit om het als zodanig uit te spelen: OPEN BACKDOOR, ENTER BACKROOM, CLOSE BACKDOOR, OPEN CELLAR, ENTER CELLAR, REMOVE DRAIN, ENTER SEWER, GO ON, GO ON, GO ON. 'Zork II': de MENHIR kan alleen weg als de LIZARD DOOR open is. 'Winter Wonderland': geef de EGG niet weg, maar SELL het. Zo.

*Klasse Rémon, zeker de variatie in jouw tips. Een aantal van je vragen. 'Tunnel Adventure': als je bij de KNIGHT de SILVER KEY en de MATCHES hebt gepakt, wat moet je dan doen? 'Seas Of Blood': hoe kan je met de boot aan land komen? 'Price Of Magik': hoe kan je de SKELETON en/of de GIANT SLUG verslaan? 'Kentilla': hoe kan je de TROLL verslaan. 'The Hobbit': als ik uit GOBLIN'S DUNGEON, kan ik de weg niet meer terug vinden?

TER OVERDENKING

U heeft het weer gelezen. De reviews, de tips, de vragen. Wat u met de eerste twee doet, kan mij in principe niets schelen. Maar denk daarentegen nu eens een keer aan de beantwoording van de gestelde vragen, of het op eigen initiatief insturen van tips en trucks voor van alles en nog wat. U weet het? Deze rubriek is volkomen afhankelijk van het opgestuurde verdriet... Laat al die zieligjes (en DRJ) daarom niet zakken. De post gaat dan ook naar:

Dossier Commodore
tav. 'DRJ does Dossier'
Rijnsburgstraat 11
1059 AT Amsterdam

En sturen hè!

TOPLESS-GEbruikers WORDEN VERWEND

Pikant detail: het kostte meer dan 25 keer zoveel werk om 'TPE' te programmeren, dan om tot 'Topless V2.1' te komen. Het resultaat is navenant. DRJ mocht voor de verandering eens intypen, testen en objectief beschrijven.

GEMAK DIENT DE **W**

Dat 'Topless V2.1' een DTP-werkpaard is, moge bekend zijn. Maar het is een DTP-programma en géén tekstverwerker of tekenprogramma. Nu was het al zo, dat u teksten uit EVA, EVA-DE-LUXE en andere kon inlezen. Het zou dan ook onnodig zijn om dit degelijke ('fantastische' of 'wondermooie' is te veel eer) werk van Roelf Sluman nog eens over te doen.

Anders gesteld was het met de illustraties. U kon weliswaar illustraties uit 'PrintShop', 'PrintMaster' inlezen, evenals sprites. Wilde u zelf aan de slag, dan was u goed de sigaar, want zo flexibel zijn de editors van die print-programma's niet. Goede sprite-editors zijn er wel, maar sprites zijn en blijven te klein om lekker te kunnen DTP'en. Daarin is nu verandering gekomen. De 'Topless Picture Editor' is alles wat u kunt verlangen. Superstrak geprogrammeerd, onder een DIALOG+ look-alike invoersysteem. Verschillende formaten, zoomen, spiegelen, heel veel met diskette, enzovoort! Om de plaatjes in 'Topless V2.1' binnen te kunnen lezen dient u alleen het formaat te onthouden en de juiste leesopdracht aan te roepen.

INTIKKEN

Om te beginnen zult u het programma moeten overtypen uit deze Dossier Commodore. Het programma loopt van \$0801 tot \$4801 (exact 16KBytes groot) en dus zult u de 'DataSpeeder' daarboven moeten loceren. Daartoe in Basic het nu volgende: **POKE43,1:POKE44,80:POKE5*4096,0:NEW**. Nu leest u de 'DataSpeeder' in en gebruikt u **\$0801 als startadres ■ \$4801 als eindadres**. Dan nog even op de tanden bijten.

AAN ■ SLAG

Eenmaal ingevoerd. Leest u 'TPE' in met een gewone load-opdracht en start u met

■ maker van het gerucht makende klassieke moederprogramma 'Topless V2.1', John — DRJ — Vanderaart liep heel lang met plannen rond ■ voor zijn C64-oogappel ■ speciale grafische editor te maken; de komst van de AMIGA verhinderde dit helaas. Hij kwam in ■ goed gesprek met ook C64-kenner, Bart Lijnse. Het gevolg was dat Bart wist ■ Vanderaart beschikte. ■ beschikt ■ ook over iets; ■ intikken van de geplaatste listing heeft u ■ nieuwe dimensie ■ DTP op de C64 toegevoegd!

RUN. Er verschijnt een openingsscherm met de credits en na het drukken op een willekeurige toets komt u in het moederprogramma. En dat ziet er wel even uit. Na een druk op <RETURN> kunt u echt van wal.

'TPE' wacht op een opdracht. In principe voert u alles met het toetsenbord in. Editen en scrollen dat u bijvoorbeeld met de spatiebalk en de cursortoetsen. Hier over straks meer. Eerst even de speciale menu's. Met <F1> gaat u naar het DISK-menu. <F3> is voor het EDIT-menu. <F5> brengt u in het FONT-menu. <F7> tenslotte, is voor het INFO-menu met de nodige informatie over de makers. Na indrukken van een van deze vier toetsen popped er een sub-menu tevoorschijn, waar doorheen u scrolled met de cursortoetsen. Met de <RETURN>-toets maakt u een gewenste keuzen kenbaar. Dit alles in sommige gevallen nog enkele keren om op de uiteindelijke plaats van opdracht te kunnen komen. Mocht u zich bedenken, dan is daar nog altijd de, geheel in 'Topless V2.1'-stijl, <RUN/STOP>-toets. Nu even in het kort de vier pop-menu's.

HET DISK-MENU

*LOAD. Drie mogelijkheden. PICTURE, iets wat is gesaved onder 'WORKFILE'.

FONT, een 'Topless'-font om te gebruiken. BUFFER, een 'TPE'-buffer.

*SAVE. Drie mogelijkheden. WORK FILE, een project waar u op dat moment in 'TPE' mee bezig bent. BUFFER, een 'TPE'-buffer. TOPLESS FILE, is niet meer in te laden met 'TPE', maar is een bestand voor 'Topless V2.1', waarin het met 'LOAD GRAPHICS' wordt binnen gelezen. De hoogte en de breedte dient u te onthouden.

*CATALOG. Een directory, natuurlijk alleen als u op disk werkt. Met <RETURN> komt u er weer uit.

*DEVICE. Meerdere mogelijkheden. 1541/8, een 1541 of 1570 disk-drive op kanaal 8. 1541/9, 1571/8, 1571/9 en natuurlijk tape. (De 1571 diskdrives kunt u dubbelzijdig gebruiken!)

*DELETE. Om een ongewenst file van u schijf te scratchen.

*RENAME. Om de naam van een file te veranderen. (Toch reuze handig!)

*VALIDATE. Noodzakelijk. Zoals u weet is het, zeker met een 1541, zeer verstandig om u diskettes zo nu en dan te validatieren. Plotsklaps verdwenen blocks komen weer boven water en tevens wordt de diskorganisatie waar mogelijk geoptimaliseerd.

*FORMAT. U kent dat wel. Met of zonder ID.

*ERROR. Leest het diskdrive error-kanaal uit.

*RESET. Geeft de diskdrive vanuit software een reset. Kan handig zijn als het lampje weer eens staat te knipperen.

*INIT. Ongeveer hetzelfde als hierboven, alleen gaat het voor uw diskdrive om een iets minder desastreuze initialisatie.

HET ■ MENU

*ERASE. Wist een werkstuk. (Programmeur Bart Lijnse heeft het altijd over 'plaatjes'! Het is maar dat u het weet.)

*MIRROR. Twee mogelijkheden. X is voor een horizontale spiegeling. Y doet het verticaal.

*COPY TO BUFFER. Plaatst de huidige informatie even in een 'veilige' buffer, de 'TPE'-buffer.

*COPY FROM BUFFER. Haalt de informatie die in de 'TPE'-buffer staat naar voren.

*SWAP BUFFER. Zet een plaatjes in de

buffer, terwijl hetgeen in de buffer staat als plaatje gaat dienen.

*SCROLL. Scrollt een plaatje. U krijgt met een subje te zien hoe dit moet.

*REVERSE. Inverteert de bitjes in het plaatje. Wit wordt zwart en andersom.

HET FONT-MENU

*EXPAND X. Hiermee stelt u de horizontale grootte van de letters uit het geselecteerde (lees: ingelezen) font in. Redelijk traploos, van 1 tot en met 56.

*EXPAND Y. Dito. Maar dan voor de verticale plot-grootte van het font.

*EFFECT. Het cursief-effect bekend uit 'Topless' zelf; links- en rechtsom.

*RESTORE. De cursief effecten zijn 'uit' te schakelen en ook kunt u het originele font, de C64-set, terugkrijgen.

HET INFO-MENU

*TOPLESS. De 'Topless V2.1'-informatie.

*TPE. De 'TPE'-informatie.

ALLEN HET MENU

Naast de menu's zijn er ook een aantal functies direct onder een toets beschikbaar. Anders zou het werken met 'TPE' wel een erg tijdverdienende werkje gaan worden.

*(CONTROL < X), verlaat 'TPE'. Natuurlijk pas na uw goedkeuring.

*(M), u verandert de spiegel-toestand, welke wordt geforceerd tijdens het editeren. U kiest tussen ALL, Y, X, en OFF.

*(Z), de zoom-toestand. E kiest tussen de normale zoom en een nog verder uitver-

grootte zoom.

*(P), de teken-toestand. Moet een punt alleen geplot worden, moet een punt geïnverteerd worden, of zelfs alleen uitwissen.

*(X) en <SHIFT < X>, vergroot of verkleint een plaatje in de breedte. Dit is de breedte die u dient te onthouden als u later het plaatje in 'Topless V2.1' gaat binnenladen.

*(Y) en <SHIFT < Y>, vergroot of verkleint een plaatje in de hoogte. Even onthouden.

*(UP), <DOWN>, <LEFT>, <RIGHT>. De cursorbewegingen. Dat spreekt voor zich, mogen we aannemen.

*(CONTROL < 1> tot en met <CONTROL < 8>). U stelt de snelheid van de cursor in.

*(HOME), u gaat naar de home-positie van het huidige beeld.

*(SHIFT < HOME>), u gaat naar de home-positie van het 'hele' plaatje.

*(SPACE) en <SHIFT < SPACE>, u plot een punt volgens de ingestelde toestand.

*(< >, < >, < / >, en < ; >). Hiermede bepaalt u de richting waarin de punten worden geplaatst. De cursor-toetsen zijn altijd domi-

nanter.

*(RETURN), u gaat naar de links-positie van het huidige beeld.

*(SHIFT < RETURN>), u gaat naar de links-positie van het 'hele' plaatje.

*(CONTROL < R>), u maakt grote sprongen naar rechts.

*(CONTROL < L>), u maakt grote sprongen naar links.

*(CONTROL < U>), u maakt grote sprongen naar boven.

*(CONTROL < D>), u maakt grote sprongen naar beneden.

*(1), zet 'TPE' in de PLOT-toestand. Nu worden puntjes wel of niet met behulp van de spatiebalk gezet.

*(2), zet 'TPE' in de LINE-toestand. De eerste keer op de spatiebalk drukken stelt de start coördinaten in. De tweede keer drukken tekent de lijn.

*(3), zet 'TPE' in de TEXT-toestand. De eerste keer op de spatiebalk drukken stelt het startpunt in. Vanaf dat moment gebruikt u het toetsenbord om tekst in het plaatje te zetten. <RUN/STOP> onderbreekt.

*(4), u komt in de RAYS-toestand. De eerste keer op de spatiebalk geeft het beginpunt, het middelpunt. Vanaf dat moment is elke volgende keer spatiebalk een tekenoperatie vanuit dat middelpunt.

*(5), de BLOCK-toestand. Tekent 'gevulde' vlakken, zeg rechthoeken.

*(6), de FRAME-toestand. Maakt de buitenranden van rechthoeken.

TOT SLOT

Een overweging waard, dat 'TPE', mogen we stellen. Zoals u dat gewend bent, komt u bij editing-programma's werkelijk 'om' in de mogelijke opties. De extra mogelijkheden zijn legio en wij hopen dat u veel plezier van 'TPE' en 'Topless V2.1' heeft. Hoe u 'Topless V2.0', 'Topless V2.1', de fonts en de sprite-editor kunt bestellen leest u elders in deze Dossier Commodore. De 'TPE'-editor zult u moeten overtypen.

LISTING TOPLESS PICTURE EDITOR

0801: 1E0BC407 9E203230 3B302044 05BB	09C9: 05D0BD07 D0BD09D0 BDOBD0BD 0BF1	0B91: 9F9C1E1F 9E819596 9798999A 0CD9
0802: 4F535349 45522043 4F4D4D4F 06ED	09D5: 22D0AD19 D0BD19D0 B97C0BBD 0CAB	0B9D: 9B0B0F0B 203BFFDE FF00FFEE 0FB5
0819: 444F5245 0000004C 00364C56 0485	09E1: 12D0A9F0 BD1403A9 09BD1503 09CD	0BA9: FFDBFF00 FF00FF02 FD00FF00 0E4D
0825: 08A4770B 4C82084C 96084CFB 07D9	09E6: 4C81EAAC 710B8E81 0B8E23D0 0C41	0BB5: FE00FFEE FE00FC25 FD11FF1A 0F39
0831: 0A4ACEB08 4CC30B4C C7084CDA 0973	09F9: B6F9CFE8 BEFACFEB 8EFBCFEB 1473	0BC1: 7D00CFD0 FD00FFEE FD04FD00 117B
0830: 08AC7409 4C370A4C 9A0A4CAA 06C5	0A05: BEFCCFEB BEFDCFAD 19D0B019 0FB3	0BCD: 7E01FD68 FD00FDDE FF00FDDEF 101B
0849: 0A4CD10A 4C1C0B4C 4D0B4C51 0613	0A11: D0A9FB8D 1403A909 BD1503B9 09E9	0BD9: FD00FDEF FF88FEE00 FF00FDDE 11A9
0855: 0B0AD60B BD20D0D 6B08BD0 0948	0A1D: 770BBD12 D0E710B0 AD710B9C 0A87	0BE5: FFDEFF02 FE00FD10 FE00FF00 0EB1
0861: D0AD6C0B A00009000 DB9900D9 0B4F	0A29: 05F0034C B1EAA900 BD710B4C 0983	0BF1: 7500FD00 FF00FCB8 FF00FDDE 0E4F
0860: 9900DAD9 00DB88D0 F160A994 0E07	0A35: 31EABE87 0BBC880B BD6D0B89 0A45	0BFD: 7DFFFF4C 1C0C4C6C 0C4C9D0C 0A4D
0879: BD00DDA9 35B81D80 60A000A9 0B45	0A41: 1220E80B A9C20E0B 0B8A9720 0AA1	0C09: 4C150D4C AF0D4CC8 0D4CD50D 0791
0885: A99000CC 9900CD99 00CE9900 0B5B	0A4D: E80B8AC00 F9A9D020 E80E86D6 0FEB	0C15: 86FAB4F8 4C90C86 FE88FEE00 0F3D
0891: CF88D0EF 6078A931 8501A9D0 0E1F	0A59: 20C70B8A9 B420E80B 0000A9A0 0AE9	0C21: B0D0E901 BD88B2BD C60EA000 0941
0892: 85FD9000 85FC970 8DB208A0 0D5F	0A65: 91D1AD6D 0B91F3C8 CC870B8D0 0E67	0C2D: B1FEAA48 C881FE48 A8203508 0CF7
08A9: 00A207B1 FC91FC99 007088D0 D031	0A71: F1A9E9A1 DIAD6D0B 91F3CE8B 103B	0C39: A002E1FE AABDRE0E CE8E0ECD8 0D5A
08B5: F6E6FDEE B208CA10 EE9A3785 1011	0A7D: 0BD0D7E6 D620C70B8 A8E70B89 0D09	0C45: B1FEAA8C C30EADBD D1E204108 0B6F
08C1: 016084D6 86D3206C E5A5D11B 0CE7	0A89: CC20E80B A9A9F20E8 0B8ACD0FA 0E45	0C51: 68A8C8B2 C00E6BAA EBB8E80E 0D5F
08CD: 65D385D1 A5D269C8 B5D24C24 0E07	0A95: A9B4A4CEB 084820C3 0868A8B1 0BC1	0C5D: 203508A9 04209D0C A6FEA4FF 0A91
08D9: EA86FC84 F0A00B1 F1C0F0620 0F79	0AA1: D149B8091 D1B810F7 6020D0A8 0C7B	0C69: 4C470B8E BFOECAAC C00E2035 09C7
08E5: EB08CB00 F660B8D0 0B98488A 0D8B	0AA8D: C88CF70B8 1B45FC6D 700B85FC 0CBF	0C75: 0A899220 3208A9F4 A0002094 0991
08F1: 48AD700B 201109F0 0FA0000D 079D	0AB9: A5FD6900 85FDE6D6 20C70B8A0 0E69	0C81: 0CAE8E0E ACC00EAD BE0E2044 0A3D
08FD: B60B91D1 AD6D0B91 F3206B09 0B5D	0AC5: 00B1FC4A FCA4FDC9 00D0DA60 104B	0C9D: 08A9EAAAC BE0E8BD1 D1D002A9 0E7D
0909: 68AA68AB AD700B60 205B0920 0B9F	0AD1: 36838501 CACB0D8A9 0085FCB9 0B89	0C99: 2091D160 1B65FEB8 FF4A5F69 0E73
0915: 4209C914 D0034C55 0B8C940B0 0B05	0AD9: 890B85FD A90085FE A9CC85FF 0F53	0CA5: 0085FF60 A9008D7C 0A9010BD 0A1F
0921: 0160C961 B003E93F 60C981B0 0B81	0AE9: 20FB0A99 D8B5FF20 F0B0A937 0D47	0CB1: C10E206C 0CA9010BD C60EAD7 0A7D
092D: 03E91F60 C9A0B003 0A90060C9 0A0F	0AF5: B501EEBD 0B60A203 A000B1FE 0B85	0CDB: 0E0D0320 4A0B202C 0D20E4FF 0B18
0939: C0B003E9 3F60E980 60C912F0 0D57	0B01: 91FC88D0 F9E6FDE6 FFCA10F2 12E5	0CC9: F0FCB903 F00FC911 F023C991 0E03
0943: 05C992F0 0460A980 2CA9008D 0AC3	0B0D: 60A0F7B1 FE91FC8B D0F9E6FD 12DB	0CD5: F03BC90D F0064CC6 0CA9FF60 0D0F
0951: B60B6868 A090060A0 0FD798E0B 0967	0B19: E6FF60A9 368501CE BD0BACBD 0CAB	0CE1: AEC60E0F 07AEC10E ADC70E60 0C91
095D: F0048810 F8608C4D 0B6868A9 0B1F	0B25: 0B8A90085 FEB9890B 85FFA900 0B87	0CED: ADC10E8D C70E4C7E 0DACC10E 0B4D
0969: 0060E6D1 D002E6D2 4C24EAT8 0D4F	0B31: 85FC9C9C 85FDA202 A00020FF 0DE7	0CF9: CCC30E80 C8ADCD70E D003204D 0CA7
0975: A9FB8D14 03A909BD 1503A901 0B8F	0B3D: 0A200E0B 0A9D885FD 20FB0A99 0A65	0D05: 0B206C0C EEC00EEE C10E4CB3 0A35
0981: BD1AD0BD 0DDCAD15 D0093FBD 0B29	0B49: 37850160 AD8D0B60 8D8D0B60 0B77	0D11: 0CACC10E B8F04EAD C70E0D003 0C15
098D: 15D0AD10 D029C109 388D10D0 0AA1	0B55: A92020EB 08A5D13B E90285D1 0BEB	0D1D: 204D0B20 6C0CCED0 0ECEC10E 0B89
0999: A004A204 B99E0B9D 00DOA900 0A29	0B61: A5D2E900 85D2A900 600E000E 0A19	0D29: 4C830C4D C70E0D4C ACC10E8B 0B81
09A5: 9728D088 CACA10FO AD11D029 0D6D	0B6D: 00000000 00A0B5CA DF88BACD2 05AD	0D35: 980A98B1 FAD008C8 B1FAF03C 0F0D
0981: 7FB8D11D0 A900B8D12 D08D710B 0ACD	0B79: D9FC999F B4C9DEFF 050A0F14 0DAB	0D41: B8B1FAAA C8B1FAAB BEC40EBC 1009
09BD: 5B60AC71 0BB9720B BD03D0BD 0AC3	0B85: 00000000 A0A8B0B8 0090051C 0747	0D4D: C50EADBF 0E48ADCO 0E48ADCB 0BDD
		0D59: 0E4B8ADBE 0E48ADBD 0E201C0C 0B07
		0D65: 688DRE0E 688DC30E 688DC00E 0AF9
		0D71: 688DBF0E A9008DC6 0E8DC70E 0ACD
		0D7D: 60AEC40E ACC50E86 FEB4FFAO 0E89

0DB9: 00B1FEBD BF00ECB81 FEB8DC00E 0E3F	1269: 85F98A25 F9AA608A 45F9AA60 0E6D	1749: 03CDBB19 F005CEAE 19D0F060 0CE5
0D95: C8A002B1 FEB8BE0E C8B1FEB8D 0F81	1275: 85F8B8A9 4A444A85 FB682907 0A9F	1755: CD470390 016020A7 17201212 06A9
0DA1: C30EEEC0 0EEE8B0E CEBE0E4C 0CFD	1281: 85FFB93B 1085FCB9 A41085FD 0E71	1761: AD4703F0 05CEAE19 D0F36020 0BE9
0DAD: AE0C204A 08A25FA0 0EA9C20C 080D	128D: A6FBBC10 10E00CB0 0160E6FD 0D47	176D: 18284C09 12A9090BD 3C038D3D 0E39
0DB9: 1C0C20E4 FFF0FB48 204D0868 0B2F	1299: 60866484 65207512 B1FC20AD 0B41	1779: 03BDA4603 BD470320 D715AD40 07CB
0DC5: C95960A2 A5A00E20 470820E4 0A99	12A5: 1291FCA4 65A66460 A6FB8E01 0DC7	1785: 03D0320E B8190EBC 190EBD19 07DB
0DD1: FFFF0FB60 BEEFB0EB C00E8D3C 0F6F	12B1: 9012F002 B01448A9 FFBD1F10 0B13	1791: ADB8193B E9148D89 190EB819 0A79
0DDD: 0E20350B 20000EA0 008CC10E 0E05	12BD: 49FF85F9 6825F960 A6F1D1F 0DD7	179D: ADBB193B E90D8DBB 1960AE4A 0B6D
0DE9: 20E4FFFO FBACC10E 99000220 0D31	12C9: 1060A6FF 5D1F1060 84FE2075 0FA9	17A9: 03AD4003 F004BEAE 1960BDAF 0AB9
0DF5: 090EEEC1 0E20900E 4CE90DA0 0BBD	12D5: 12200EF12 85F9A4FE CB208312 0C75	17B5: 198DAE19 604EB819 4EBC194E 096F
0EO1: 00B1D149 8091D160 C90DF028 0BF7	12E1: 20E1F20A 0A05F949 0FAABD00 0BC5	17C1: BD19AD89 19186914 BDB9194E 09EF
0EO8: C914F02E AEC10EEC C30E0F00 0C75	12ED: 1060B1FC A6FF3D27 10B2C210 0B4F	17CD: BA19ADBB 1918690D BDBB1960 0A13
0E19: C929090B C9B800C9 C940F003 0B25	12F9: F0044A88 D0FCAABD 371060AE 0D95	17D9: AD4603CD 3C03F006 BD3C034C 0BF9
0E25: 4C3208CE C10E4C00 0EC9C190 0953	1305: 4603AC47 03866684 67A91485 0885	17E5: A815A900 8D4603BD 3C034C09 079F
0E31: F64C3208 A9099000 0268684C 07E9	1311: 6CA201A0 0A900985 6A203508 076F	17F1: 12AD4103 CDB1980 048D3C03 093B
0E3D: 000EACCI 0ED006CE C10E4C00 08CD	131D: A90C8569 A46A8465 A666A467 0BF7	17FD: 60CE4603 AD460318 6D8B19CD 0A1D
0E49: 0ECE10E 0CEC10E9 14203208 0907	1329: 20D1124A 6591D1E4 66E666C8 0DC5	1809: 3C03F009 BD3C03EE 46034CAB 0B67
0E55: A9202032 08A144C 3208010C 053B	1335: C46909EA E6D62038 08E667E6 0E27	1815: 15AD8919 BD4603BD 3C034C09 072B
0E61: 11052020 41524520 594F5520 0537	1341: 67AD4603 B566C669 10D660AE 0B17	1821: 12AD4703 CD3D03F0 06BD3D03 07D3
0E6D: 53555245 203F2000 200005C3 0759	134D: 4603AC47 03866684 67A91485 08FD	182D: 4CAB15A9 008D4703 BD3D034C 0771
0E79: C3C3C3C3 C920D5C3 C3C3C3C9 11B7	1359: 6CA201A0 0A900985 6A203508 0787	1839: 0912AD42 03CD8D19 B0048D3D 0895
0E85: 00C22059 455320C2 20C22048 088F	1365: A90C8569 A46A8465 A666A467 0BC7	1845: 0360CE47 03AD4703 186DBA19 07D9
0E91: 4F20C206 CAC3C3C3 C3C3C2B0 0DFB	1371: 207512A 8FF1FC3D 1F10F003 0B21	1851: CD3D03F0 098D3D03 EE47034C 0BFF
0E9D: CAC3C3C3 C3C80000 9812B5C3 0E63	137D: A92020A9 0A446591 D1E666C8 0DF7	185D: A815A8E8B 198E4703 8E3D034C 0BFF
0EA9: C3C3C3C9 00C2204F 4B20C200 0B89	1389: C46909E6 E67A8E46 038666E6 0DF1	1869: 0912AD3F 030AAABD 611ABD7D 0869
0EB5: CAC3C3C3 C3C80000 00000000 0F77	1395: D6203808 A46AC669 10CC60AD 0B4D	1875: 18BD621A BD7E184C FFFF38E9 0C33
0ECD1: 00000000 00000000 FD04F000 06B9	13A1: 4003D0A7 04C0413A2 0100A802 0B78	1881: 28BD3F03 A900B049 034C062B 0667
0ECD1: FC01FD68 FD00FDDE FF00FDFEEF 1117	13AD: 3508A000 C8B1D188 91D1C8C0 0DDF	188D: AD410348 202A2868 CD4103D0 0875
0ED9: FDD0FDFE FF88FEE0 0FF00FDFEE 11A9	13B9: 1390F5E6 D6203808 A5D6C918 0CD9	1899: 0160AD89 19186908 BDB91960 0B89
0EE5: FFDEFF02 FE00FD10 FE00FF00 0E81	13C5: 908EEB46 03D40003 D003EE46 0C11	18A5: AD410348 202D2868 CD4103D0 0893
0EF1: 7500FD00 FF00FC88 FF00FD7E 0DCF	13D1: 03AD4603 8556AE40 03F00518 089F	18B1: 0160AD89 1938E908 BDB919AD 0ADB
0EFD: 7DFFFFA2 00A9090D 00C90D00 0C7D	13DD: 6913D003 1869268D 46038566 084B	18B8: 3C03CD41 03B0C960 AD420348 0983
0F09: C190002C 9D00C39 00C49D00 0B05	13E9: AD470385 67A91485 C6A201A0 0A91	18C9: 20302868 CD4203D0 0160ADBB 09FD
0F15: C59000C6 CAD0E860 B66A846B 0DE7	13F5: 08AD4003 D00B8A913 201813A5 07F9	18D5: 19186908 BDBB1960 AD420348 080F
0F21: 856C2094 12AD3E03 D0016085 0BE3	1401: 688D4603 60A91320 60134C00 0679	18E1: 20332868 CD4203D0 0160ADBB 09FD
0F2D: 692920F0 11A4D103 38E56AAA 099B	140D: 14A201A0 0B203508 A01388B1 0763	18E8: 1938E908 BDBB19AD 3D03CD42 0A2B
0F39: C486D4A 6B8A56C20 9A124569 0BA7	1419: D1C891D1 8BD0F28 6D203808 00E5	18F9: 03B0C960 A900B049 0360FC00 0A6D
0F45: 2901F00F AD420338 E56B8A88 09EB	1425: A5D6C918 90EACE44 03AD4003 0BDF	1905: 08040000 84000004 0000FC00 0515
0F51: A66AA56C 209A12A5 69C903F0 0BBF	1431: D003CE46 03AD4603 8556A901 091B	1911: 00000000 00000000 00000000 0011
0F5D: 0160A66D 056C4C9A 1286A84A 0A3F	143D: 856C6AD7 03856A72 01A00B2D 09DB	191D: 00000000 00000000 00000000 001D
0F69: 6B856C20 1B12A56A 38E9026D 0F89	1449: 4003D003 4C1813A9 004C6013 0633	1929: 00000000 00000000 00000000 0029
0F75: 4603856A A56B38E9 166D4703 0BE1	1455: A201A00B 203508A2 1440C020 06AF	1935: 00000000 00000000 00000000 0035
0FB1: 856B4D3E 03D00160 85692902 0B81	1461: 0321EE47 03AD4003 D003EE47 0909	1941: 0000FFB0 00B0B000 0B0B0000 083F
0FB8: F00FAD41 0338E56A AAC8A6BD 0C49	146D: 03AD4703 AE4003F0 0518690C 0747	194D: 00B0B000 00B0B000 0B0B0000 084D
0F99: A46B20C3 0FA586929 01F011AD 0A67	1479: D0031869 188567AD 46038566 08EB	1959: 00000000 00000000 00000000 0657
0FA5: 420338E5 6B8A8C8A 6ACACAB4 0D6F	1485: A914856C A201A017 A900856A 09C5	1965: 00000000 00000000 00000000 0065
0FB1: 6E20C30F A569C903 F00160A6 0B13	1491: 203508A9 00586940 4003D003 07FF	1971: 00000000 00000000 00000000 0071
0FB8: 6D4464C3 C30F8A38 ED460369 0AB9	149D: 42C1134C 6913A214 A0162035 06AF	197D: 00000000 0004080C 1014181C 015D
0FC9: 02C92A80 1AC90290 16A89838 0A1D	1499: 08A214A0 0C200621 CE4703AD 0795	1989: 2024282D 3034383C 4044484C 0599
0FD5: DE470369 14C93080 0AC91690 0A81	14B5: 4003D003 CE4703AD 47038567 0B7D	1995: 5054585C 606468AC 7074787C 0425
0FE1: 06A8A56C 4C1B1260 FE00FD10 0A27	14C1: AD460385 66941485 6CA201A0 0A65	19A1: 0804888C 9094989C A044AB00 0D59
0FED: FE00FF00 7D00FD00 FD00FC8 0D5D	14CD: 08A90085 6A203508 A9008569 07FB	19A6: 0D000001 01020203 03040428 015F
0FFF: FDD0FDF78 7DFFFF20 7E7E27B 0FCDF	14D9: AD4003D0 034C2113 4C6913FE 0BEB	19B9: 501A4E28 1A1B4D5A 5085B687 07EF
1005: 61F9E6C6 7FE1F62 0FCEA000 1023	14E5: FFFDEFF02 FE00FD10 FE00FF00 0E81	19C5: 8843C358 D8597D91D 9D119190 0C7D
1011: 01024041 42808182 C0C1200 0929	14F1: 7500FD00 FF00FC88 7F00FD7E 0CCF	19D1: 051C9F9C 1E1F9E13 9320A03A 087F
101D: 01028040 20100804 0201C0C0 0521	14FD: 7DFFFFA9 008D3C03 BD3D03BD 0B91	19DD: 3B2F400D 8D1200C4 15313233 04FF
1029: 303000C0 03030604 04040202 0155	1509: 4603B47 038D3C03 BD3F03BD 069D	19E9: 34353603 20202020 020200 03ED
1035: 00000002 01030003 06900C0F 009B	1515: 00403B43 038D4503 BD1C02D0 071D	19F5: 02C80F28 72171528 6C171B2B 04E3
1041: 12151B1B 1E212427 2A2D3033 037D	1521: 5308A901 BD4A03A9 03D84403 06F	1A01: 1E2B212B 24282728 BD1B8A5B 0519
104D: 36393C40 4346494C 4F525558 06FB	152D: A978B4D1 03A9688D 42032000 0817	1A0D: C51B8D1B E515FA15 0C162116 0875
1059: 585E6164 6766D470 7376797C 0A6D	1539: 288288D B1C9197A BD8D192A 0A7F	1A19: 31363C16 39163C16 3F164216 03DF
1065: 80838689 8C8F9295 989B9E41 0DF1	1545: 7FBD0319 9D00E0CA 10F7A2FF 0CD3	1A25: 45164816 62164E16 6B186B18 055B
1071: A447AAAD B0B36B9 0C55C5C6 1163	1551: BE15D0A2 018E27D0 A2808EFB 0CD7	1A31: CE16D416 DA16E016 EB16F916 0B89
107D: C9CC0CF2 D5D8BDBE 1E14E7EA 14E1	155D: CF20A815 B288DDEB 199450BD 0B1F	1A3D: F21D7917 3B182218 7F187F18 0745
1089: EDF0F3F6 F9FC0003 06090C0F 0C59	1567: B919A91A BDBA19A9 4E8BDBB19 0B03	1A49: 7F187F18 7F187F18 FD1B0000 072B
1095: 12151B1B 1E212427 2A2D3033 03D1	1575: 20E4FFF0 FBA2008D AC19BDBE 0F2F	1A55: 00000000 00000000 00000000 0055
10A1: 36393CC0 C0C0C0C0 C0C0C0C0 0F77	1581: 19F0F1E8 CDAC19D0 F5CA848B 102B	1A61: 71160030 001F0330 09300630 0351
10AD: C0C0C0C0 C0C0C0C0 C0C0C0C0 12AD	158D: 04AAABD5 19D9D915 BDF198D 0CBB	1A6D: 71167116 71167116 71167116 0C61
10B9: C1C1C1C1 C1C1C1C1 C1C1C1C1 12D1	1599: 9E156820 FFFF20A8 15200628 0961	1A79: 00FF00A9 8909FF63 FEFEFD7A 0E97
10C5: C1C1C1C1 C1C1C1C1 C1C2C2C2 12E3	15A5: 4C7515AD 3C0338E6 4603A4E0 0B81	1A85: FEEFFEE0 00E0FD01 FF00FDFE 1069
10D1: C2C2C2C2 C2C2C2C2 C2C2C2C2 1301	15B1: 03F0010A AABD8119 18491F8D 0909	1A91: FCFDEFF2 FD000FD14 FD00FD37 0FA1
10DD: C2C2C2C2 C2C2C2C3 C3C3C3C3 1319	15BD: 00D0AD3D 0338E4D7 03A4E003 08F7	1A9D: FD52FEEB FD02FFEEB FF00FFEE 146F
10E9: C3C3C3C3 C3C3C3C3 C3C3C3C3 1331	15C9: F0010AAA BD811918 6989BD01 09F1	1AA9: FFBDBFF0 FFOFF002 FD00FF00 0E4D
10F5: C3C3C3C5 C5C5C5C5 C5C5C5C5 1361	15D5: D0602012 28ADFBFC 49018DFB 0C6F	1AB5: FDD00FD6E FDD00FD25 FD11FF1A 0F2D
1101: C5C5C5C5 C5C5C5C5 C5C5C5C5 1279	15E1: CF4CA815 AD3C0318 6D40A3CD 0947	1AC1: 7D0CF0D6F DFO0FEEF 0D4F0D00 117B
110D: 20FF0000 00361C04 1DB01CD1 066B	15ED: 4103B018 BD3C0320 02174CA8 06F7	1ACD: F0C01FD68 FD00FDDE FF00FDFE 1117
1119: 1C411DBD 1D3F1C00 02000000 037B	15F9: 15AD3C03 38ED4A03 3006BD3C 07DD	1AD9: FDD00FDEF FFBBBFE00 FF00FDDE 11A9
1125: 00000004 050C0300 55502F44 0291	1605: 03202017 4CA815AD 3D03186D 05AF	1AE5: FDDFFEE2 F000FD10 FE00FF00 0E81
1131: 4F574E2F 53544F50 00000000 0503	1611: 4A03D042 030B018D 3D032037 0859	1AF1: 7500FD00 FF00FC8B FF00FD7E 0E4F
113D: 00000000 00000000 00000000 003D	161D: 174CA815 AD3D0338 ED4A0330 077B	1AFD: 7DFFFF9C DF0D008D 2939DEFE 0E99
1149: 00000000 00000000 00000000 0049	1629: DFBD3D03 2055174C A815A901 07FF	1B09: 21FF00FE 02FF0009 01FF00AD 09EF
1155: 00000000 00000000 00000000 0055	1635: 2C9A9022C A9032CA9 042CA905 06F9	1B15: 01FF00EB 08FF008B DEFDFEEF 0EB7
1161: 00000000 00000000 00000000 0061	1641: 2C9A902C A9072D00 08BD4A03 071D	1B21: 00190029 00FF0039 00FF00FF 0711
116D: 00000000 00000000 00000000 006D	164D: 6A9008D 4603B4D7 038D3C03 0751	1B2D: 0FF00FF 00FF00FF 00FF0009 0435
1179: 00000000 00000000 00000000 0079	1659: BD3D0320 A8154C09 124D603 0667	1B39: 21FF29D9 01EEFCEC 00FB0000 0C43
1185: 00000000 00000000 00000000 0085	1665: BD3C03AD 4703BD3D 034CA815 0797	1B45: 080FF009 00FB8E9F FFFFDCB 0F7B
1191: 00000000 00000000 00000000 0091	1671: 2093164E 3C03AC3D 03AD4503 079F	1B51: 00FF00AF 00FFC819 00FFDE19 0B59
119D: 00000000 00000000 00000000 0083	167D: 200312AD 1D19B77 02490185 0837	1B5D: FE7B9FF 00FF0029 00FF0000 00FF0000 0209
11A9: FFDFFD00 FFF00F00 0E03D	1689: C6AD4003 00160409 0912AD3C 08F7	1B69: 0FF00FD 21FF00E7 21FF00FF 0B0FF00FF 110D
1185: FDD00FD00 FD00FD00 0E03D	1695: 0338ED46 03AAAD3D 0338ED47 097D	1B75: 28FFDD00 00FF00A9 8909FF63 0DB3
11C1: 7D0CFDF00 FDD00FEFE FD04FD00 117B	16A1: 03A8B40 03D00F8	

1C29: FE8D15D0 20FFFFA9 FF8D15D0 0F79	2109: C9FFFD001 60C900D0 078D0827 0AB3	25E9: BAFF2059 21AD0927 0AAABD98 0B61
1C35: 602000C0C F001604C 000F20E5 0C7	2115: BAAE0827 8D08278E 09270AAA .073F	25F5: 27A8BD9A 27AA9090 200334AD 0A3D
1C41: 1CAE2411 20621CB1 FC49FF91 0A87	2121: BDF0278D 3221BD10 278D3321 0771	2601: 0927C904 D00DA917 8D0078A9 0891
1C4D: FCCE2211 CAD0F1A9 008D2211 0C6F	212D: A900859D 20FFFFA9 018D27D0 0C5B	260D: 148D0178 206E264C B421207A 071F
1C59: EE2311CE 2511D0E1 60AC2311 0A87	2139: 6020BDFD A5BA29FD AAA00FA9 0DBF	2619: 21B09C20 6226A2A2 A027A90C 09C3
1C65: B93B1085 FC89A410 85FDAC22 0CE9	2145: 0F208AFA 20C0FFA2 0F4CC6FF 0D57	2625: 20000C20 4A08B20E4 FFC903F0 08DF
1C71: 11A5FC18 79101085 FCA5FD69 0C4F	2151: A90F20C3 FF4CCCF9 A9008D15 0C49	2631: 2BA50129 10D0F3A9 0020BDFF 0A05
1C7D: 0085FDC0 0C9002E6 FDA00060 0C03	215D: D078A931 8D1403A9 EA8D1503 0A59	263D: 4CDF2520 7A219001 60A2BAA0 0A2D
1C89: AC2611B9 3B1085FE B9A41085 0B41	2169: A9F08D1A D0A9798D 19D0A900 0D0B	2649: 27A90C20 000C20E4 FFC903F0 09D7
1C95: FFAC2711 A5FE1879 101085FE 0C09	2175: 8D0DDCC58 60A5BAC9 0860A0E9 0B5F	2655: 07A50129 10D0F360 68684C4D 0939
1CA1: A5FF6900 85FFC00C 9002E6FF 0E49	2181: 27CABD27 2785B4E0 04B027E0 0C2D	2661: 0BA200BD 3C039D00 07C4D0F7 0A17
1CAD: A00060A9 0085FC85 FEA9C085 0D3E	218D: 02900D09 A08D15D0 A905A2D8 0A57	266D: 6042008D 00079D3C 03C4D0F7 0A03
1CB9: FDA978B5 FFA207A0 00B1FC91 0F0B	2199: A027D00B 8A9008D15 0D0A905A2 0A83	2679: 60207A21 B0016020 4A08207B 06EB
1CC5: FE88D0F9 E6FDE6FF CAD0F260 14CB	21A5: E0A02720 3A212051 21A9FFBD 0A77	2685: 22A5FC48 A5FD4B9 008D15D0 0C45
1CD1: 200C0C0F0 0160A900 85FC85FE 0B3D	21B1: 15D06020 7A21B003 4C3E0820 077B	2691: A2E5A027 A90C2000 0CA212A0 0977
1CDC: A97885FD A9C0D0D7 A9008D22 0FE3	21B8: 5921A900 203A21A2 05A00520 0D61	269D: 06491020 120C204D 086885FD 0755
1CE9: 11B8D2711 8D2311AD 410344AA 0721	21C9: 3508A90C 2A200A03 20410820 0689	26A9: 6885FCAD 0002F030 A93A8DFF 0CF7
1CF5: 4A8D2411 AC42038C 2511888C 089B	21D5: 5921A207 A0072035 0820CFFF 08FF	26B5: 01A9528D FE01205D 23A2F2FE8 0C17
1D01: 26116020 E51CAD21 11C901D0 0863	21E1: C90DF006 2032084C DE212051 0B45	26C1: BDFE01D0 FA0493D9D FE01CBE8 1031
1D0D: 5AAE2411 20621C20 891C81FC 0B87	21ED: 21203E0B 204EFFF0 FB62027A 0RCB	26C9: B1FC9DFE 01C922D0 F58A2FE2 1113
1D19: 48B81F91 FC6891FE EE2211EE 0F2D	21F9: 21B00160 205921A9 02A22D0A 0BC5	26D9: A001203A 214CC421 60482044 078B
1D25: 2711CADO E7A9008D 22118D27 09D1	2205: 27203A21 4CC42120 7A21B001 0683	26E5: 0B68A8C8 20F126A0 0020D324 0A81
1D31: 11CE2611 EE2311CE 2511CE25 0B8F	2211: 60205921 A9012A22 0A27203A 073D	26F1: B1D1C920 F005A920 91D160C0 0E47
1D3D: 11D0CE60 A90085FC 85FEA9C0 0E87	221D: 214C4221 207A21B0 01602059 074B	26FD: 000F04A9 EAD0F5A9 4F40F100 1051
1D49: B5FD4978 85FFA207 A000B1FC 0E83	2229: 21A901A2 30A02720 3A214C4 0B07	2709: 00000000 00000000 1726E624 0297
1D55: 48B81F91 FC6891FE 88D0F3E6 11AD	2235: 21207A21 B001602A 31A027A9 0B95	2713: 78227F21 53257A26 21223622 0F55
1D61: FDE6FFCA DOEC0A9 008D2611 0ECB	2241: 0C20000C A2120406 8A9132012 0541	2721: B421F721 OC220809 08090102 04A1
1D6D: AE2411CA BE2711A9 008D2211 0825	224D: 0C200C0C F00160A0 FFC8B900 09B7	272D: 55494954 11031403 454E5445 0555
1D79: AE241120 621C2089 1CB1C85 0969	2259: 02D0FAC0 D00D1600 205921A9 0A59	2739: 52204449 53484E41 4D452C49 069F
1DB5: FAB8F8E5 FB208A1D 5A5FA91FC 10FF	2265: 4E8BFE01 A93A8DFF 01A2FEC8 0DC9	2745: 440000CF B7B7B7B7 B7B7B7B7 0DDB
1D91: A5FB91FE EE2211CE 2711CACA 0E65	2271: C898A001 203A214C C421207A 0BFF	2751: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 1179
1D9D: 10DDE2E3 11AE2611 CE251100 092D	227D: 21B00160 205921A9 0CA00620 0F6D	275D: B7B7B7B7 D000244E 4F204649 0A95
1DA9: C360A007 66FB0828 26FA66FB 0C61	2289: 3508A21B A00F8A90C 204108A2 0755	2769: 4C455320 4F4E2054 48495320 0698
1DB5: 088810F7 28A00060 A228A011 0929	2295: 0CA00820 3508B2015 23A20CA0 0603	2775: 4449534B 00120414 0345E54 04F3
1DC1: A90C20000 0C20E4FF F0FB8C93 0B7F	22A1: 14203508 201523A9 00859D5A 0713	2781: 4552204E 414D4500 00000000 0431
1DCD: D00160C9 11F079C9 91F0034C 0CE7	22AD: B29F9DAA A902A0000 20BAFFA9 0D5B	278D: C0007800 68000000 C8008000 065D
1DD9: C61D200 0A002034 1E20E51C 0B49	22B9: 01A263A0 2720BDFD A900A62D 0B03	2799: 70000000 C0007000 78110312 0515
1DE5: A9018D26 11AC2411 8884FA20 09CF	22C5: A42E20D5 FB86FC8 F0A20D0A 0E5F	27A5: 01050245 53532050 4C415920 06AD
1DF1: 621C2089 1CA000B1 FE91FCEE 0D0B	22D1: 07203508 A005B1D2 203208CB 0E63	27B1: 4F4E2054 41504500 000040418 04D1
1DFD: 2211EE27 11C6FA10 EAA9008D 0B8F	22DD: C01D0D6 05FCE920 85FC85FA 1177	27B9: 02505245 53532052 45434F52 0711
1E09: 2211B8D7 11EE2311 EE2611CE 0B23	22E9: A5FDE900 85FD85FB A20DA015 0ECB	27C9: 44202620 504C4159 204F4E20 0643
1E15: 2511D0D1 CE2311AE 2411CA8E 0A3D	22F5: A904B8D0A 27202B23 A20DA009 0757	27D5: 54415045 00000530 3E4D3155 0655
1E21: 22112042 1CB03B11 91F0CCE22 08CF	2301: 20350820 7423203E 08A9008D 0561	27E1: 303E4D30 11031403 454E5445 0565
1E2D: 11CA10F2 4CC61D8E 2211B0C3 0925	230D: 15D020D3 234C3E08 A248A027 0889	27ED: 52204E45 57204E41 4D450000 0627
1E39: 11A20020 621C1B91 9D3B11EE 0E93	2319: 4C3B808A0 02B1FC48 C8B1FCAA 0CA3	27F9: FD00D7E7 7DFFFF4C 36284CA9 0E1D
1E45: 2211EE800 0FDF0600 AC42038B 088B	2325: 68A00440 98B2035 08021C23 04AF	2805: 284CAE28 4C7284C8 BF2994C8 093F
1E51: A2002034 1E20E51C AC2511BB 078F	2331: A9E8B6D0 CFA92020 3208AC0A 09AB	2811: 294C8B29 4CD4294C 8E294C16 0BE1
1E5D: 8C231188 BC2611A8 24118884 084D	233D: 27B1FCC9 21F00320 3208C8C0 0B63	281D: 2A4C3E2A 4C632A4C B22A4C82 07D7
1E69: FA20621C20 20891CA0 00B1F91 0AE3	2349: 180F0240 03281B8A FC6792085 0A79	2829: 2A4C8B24 4CD22A4C C22A4CE0 0A25
1E75: FCEC2211 EE2711C6 FA10EEA9 0DC1	2355: F5CA5FD69 0085FD60 A005B1FC 0ECB	2835: 2ABDFFCF 202D0820 26082023 0709
1EB1: 080B2211 BD2711CE 2311CE26 0777	2361: C922D001 60CB1B1C F922D001 0CFB	2841: 08202908 A980BD91 02A9FF8D 09EF
1EB8D: 11CE2511 8D2311AE 0A29	236D: 60CB1B1C F922D005 2D18691E 0B8F	284D: B402A200 A0002035 08A2FAA0 0918
1E99: 2411CA8E 22112062 1CB03B11 0767	2379: 85FC85FE A52E6900 85FD85FF 0F05	2859: 24204708 A00AA217 203508A2 064F
1EA5: 91F0CCE22 11CA10F2 4CC61D00 0B87	2385: A200205D 23F00E00 00F00160 0969	2865: 0FA00D9 0F204108 A00AA200 0687
1EB1: FDD0FF00 FDD0FDFE F00C0F25 0ED3	2391: A2640027 203B08A9 FF608E08 0A2D	2871: 203508A2 14400D49 0F204108 0633
1EC9: FD04F000 F001FD6 8D00FDD6 0F39	239D: 27B0CA27 202E2320 4F23A3E0B 05D7	287D: A279A02B A90F2000 0C20A2E8 07FD
1ED5: FFF00DFF FDD0FDFE 1183	23A9: 27B0E008 D0D80630 A5FCE920 0E71	2889: 20091220 4A08A2EE A02B8A90 0B03
1EE1: FD00FDFE FFDFCF02 FE00F0D10 109F	23B5: 85FC85FD E90085FD 6038A5FC 1043	2895: 20000C5B A212A4D6 20350820 0F63
1EED: FE00FF00 7400FD00 F00FC0C8 0D4F	23C1: E5FEA5FD E5FF60AE 0B27AC0C 0FB3	28A1: F0C024D8 084C3E08 E6D64C38 0765
1EF9: FFF00D7E 7CFFF4C 2B1FC9FF 0F9D	23CD: 27A9174C E226C9F7 D00820E4 0CBB	28A8D: 08A209A0 04491220 32082035 062F
1F05: D00160C9 00D00585 5A8A65A 0A75	23D9: FFFF0B9A8 F604A5FE 85FC5A5FF 144D	28B9: 08A99B20 32082049 2920A928 070B
1F11: 855A6B58 0AAABDE3 208D281F 0A21	23E5: 85FD490D 8D0B27A9 098D0C27 0B87	28C5: 20202920 A9282030 2920A928 064D
1F1D: BDE4208D 291FA900 859D4CFF 0B75	23F1: 20CB2320 E4F90F0B C90D001 0E31	28D1: 20402924 1D00420 35082066 066F
1F29: FF60AD3C 03B2D220 AD3D038D 0A51	23FD: 60C991F0 37C911D0 EE204F23 0D13	28D9: 2920A928 AD44032 000A0220 07CD
1F35: F32020E4 4FF0FB20 192020E1 0CEB	2409: 20CB2320 5D23F006 2080234C 0C79	28E9: F72820A9 2B20AF29 20A9284C 0973
1F41: 1F20FB1F AE3C03AC 3D038EEF 0999	2415: F123AC0C 2701C3B0 05E0C27 094D	28F5: 7F2985FB 86FB88A2 005FAD9 0F89
1F4D: 208CFC020 0A008CFC1 20AD620 0B5C	2421: D0CE206F 24420DA0 13203508 0841	2901: C52FA5FB F9CA2F90 0C85FB85 0E8F
1F59: BDF720A9 0B8D20 0BCE20AD 0D5B	242D: 205D238C 0A272027E 234C123 0689	290D: FAF9C52F 85FAE8D0 E88A0930 0F9F
1F65: F4208DF5 20ACF120 A5FE48A5 0E68	2439: 20CB23AC 0C27C009 F00820B0 092F	2919: 203208B8 10D60A0 3E030AA8 0B78
1F71: FF4B81F4 4DF82020 ED20F003 0D81	2445: 23CE0C27 10A620B0 2320B2E3 07E1	292D: 2920A928 1D40432 000A0220 07CD
1F7D: A9002CA9 01AEE200 0C02085 0B77	2451: B006204F 234C123 208B24A2 0BBD	29E9: F72820A9 2B20AF29 20A9284C 0973
1F89: 5B206720 EEEF20A5 5BCE520 0C4D	245D: 0DA00920 3508B205D 238C0A27 053D	293D: 4C3B808A 40031869 314C320B 05AB
1F95: 10E4B4ED 206885FF 6885FEAC 0E47	2469: 202E234C F123A20D A0092035 0765	2949: AE3C03E8 8A00A040 0320F728 0A0F
1FA1: E020C8C0 0B0D9E9E F020A2D3C 0EBD	2475: 08A2160A 0A8E0D27 8C0E27AE 07AB	2955: A92F2032 08AE3D03 888A200 0BBD
1FAD: 038DEF20 A000CEFT 2010A4EE 0C39	2481: 027A02B8 B1D1A000 91D1209A 0A5F	2961: A0034C27 28A4D103 2A00A003 0B9E9
1FB9: F120AD1 20C908D0 94AD4F20 0E43	248D: 24CD0F2 200328CE 0E27D0E7 0BF7	296D: 20F72849 2F203208 4D20420 0777
1FC5: 8DF520AD 3C031869 08CD4103 0915	2499: 6018A5D1 6901B5D1 05D26900 0B85	2979: 00A0034C F728AD45 030AAB89 0955
1FD1: B00B8D3C 03CE520 10E4D437 0A55	24A5: 85D620A6 234C123 230A1220 3508A216 0928	2985: D52CAAB9 D62CA84C 3B08200C 0A17
1FDD: 1F4C371F 940B001 60C990B0 0A45	24B1: A00A8E0D 27B0C0E27 AE0D27A0 080F	2991: 0CF00160 6C1603A2 0900A520 0735
1FE9: 0329BF60 C9C0B004 38E94060 0B78	24B8D: 0081D1A0 2891D120 3D24C4D0 0D77	299D: 3508C3E 0330034C 03300343 0209A903 061D
1FF5: 295F6085 5AAA9900 85FEA970 0C61	24C9: F220E124 CE0E27D0 7E6038A5 0CE5	29A9: BD3E034C AE2B8D44 030AA8B9 0947
2001: 85FF0000 F011A5E6 18690885 0C2D	24D5: D1E90185 D1452D29 0085D260 0F25	29B5: F42CAAB9 F52CA84C 3B08A209 0B8C1
200D: FE45FF69 0085FFCA 4C032060 0C5D	24E1: C6D64C3B 08204A08 206226A2 0B8A9	29C1: A0072035 08AD4003 4901B4D0 0677
2019: C90D01 68684D20 208D3C03 0A29	24ED: 7AA027A9 0C20000C 0A213A07 0E79	29CD: 0320A2E8 4C091242 1D0A0072 0699
2025: ADF208D0 3D034C09 12C912D0 0963	24F9: A9102012 0D401403 0BDFE7AD 0AC7	29D9: 3508CE45 0330034D AE28A902 077F
2031: ODA9FF20 0A008DF8 20686B4C 0AC7	2505: 42038DF8 C7A6B2A0 BAFFA0FF 0E65	29E5: 8D45034C AE28204A 0820EE2A 0827
203D: 371FC92 0F2C90D 0D1F4D6 0E33	2511: C8B90002 D0FAC000 D0034C4D 0B03	29F1: A203A001 09032044 08A22AA0 0885
2049: 208DF720 0A002D318 69088BD3D 0B51	251D: 0898A200 0A0220B0 2F040204 0B8A9	29FD: 2D490C20 000CA214 0A2D2009 0671
2055: 03CE720 10F2A2DF2 208D3C03 0B3F	2529: 205921A0 09270AAA BD842785 0865	29A9: 0C200021 20F42A20 4D084C4D 053B
2061: 68684C37 1F60E4C4 03B008CC 096D	2535: FCB08B27 85FD8D92 27B0C9327 0DE7	29C1: 02F019A2 7F7A02E9 0C20000C 0933
206D: 4203B003 4C031260 A65B8CABE 0891	2541: AAA9FC20 0034204D 0B206E26 0T9D	29A9: A207B6D3 203B08B20 0F0C20F4 07FB
2079: F42060A6 5B8CABE6 2060900 0C51	2549: 203E084C B421207A 21B00160 0F63	2A05: 2A40D408 4D08204A 0820EE2A 055D
20		

2AD5: 38E908F0 038D4103 4CAE28AD 0A4D	2FB5: 53494552 20434F4D 4D4F444F 0777	3495: 4CD5FF57 2C502C00 00000000 06D3
2AE1: 420338E9 0BF0038D 42034CAE 093B	2FC1: 52450000 010464E8 10000000 04BD	34A1: FDEEFFD6 FF00FFEE FFD8B7D00 12B1
2AE9: 28A9FE8D 15D060A9 FF8D15D0 0E63	2FC0D: 0327FD68 FD00FDDE FF00FDDE 0F71	34AD: FF00FD00 FD007D00 FD007D0E 0C8D
2AF9: 609A1220 AFAFAFAB AFAFAFAF 0E41	2FD9: FD00FDDE FFBBFFE00 FF00FDDE 11A9	34B9: FC00FC25 FD11F1A 7D0C7D0 0D2D
2B05: AFAFAFAB AFAFAFAF AFAFAFAF 106D	2FE51: FFDEFF02 FE00FD10 FE00FF00 0EB1	34C5: 7D00FEFE 7D04FD00 7C01FD68 0E57
2B11: AFAFAFAB AFAFAFAF AFAFAFAF 1079	2FF1: 7D00FD00 FF00FCB8 FF00FD7E 0E5F	34D1: 7D00FDDE FF00FDDE 7D00FDDE 1029
2B1D: AFAFAFAB AFAFAFAF AFAFAFAF 1079	2FFD1: 7DFFFF4C 98314CFC 314C0B32 0C21	34DD: 7D8B8F00 7D00FDDE 7DDEFF02 0E8B
2B29: 49534E20 20454449 54202046 05CF	3009: 4CFC2324C 12304C4E 33864984 0845	34E9: FE00FD10 FE00FF00 7D00FD00 0BED
2B35: 4F4E5420 20494E46 4F202020 05AF	3015: A4855520 330454B8 38E54970 0AAF	34F5: 7D00FCC8 7D00FD7E 7DFFFF98 0F8D
2B41: 20202020 20202020 2020209A 0435	3021: 04A001D0 06E90049 FFA0FB85 0BC1	3501: F92D008D 2939DEFE 21FF00FE 0C1F
2B4D: B4122087 B7B7B7B7 B7B7B7B7 0E77	302D1: 4D84FA54 4C38E54A 90044001 0987	350D: 20FF0029 01BF00A9 01FF00E8 0945
2B59: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 1181	3039: D00E6900 49FFA0F8 854E8446 0CBF	3519: 0BFF0088 FEFFDFF8 00390029 0BED
2B65: B7B7B7B7 B7B7B7B7 B7B7B7B7 118D	3045: C54DB004 A900FOC0 F0FAA64D 0CD5	3525: 00FF0039 00FF00FF 00FF00FF 0ABD
2B71: B7B7B7B7 B7200000 00032604 0831	3051: A44E864E 844DA901 8552454E 0A67	3531: 00FF00FF 00FF0029 21FF29DA 0AC3
2B7D: 582F5920 20203420 20202020 04B1	305D: 0A3E854D 85509400 E9008551 09BF	353D: 01EFCED 80FB002F 080FF009 0B7F
2B89: 20202020 20205349 5A452020 04FF	3069: A54DA85 54A54E0A 8553A552 09AB	3549: 00FBAA9FF FFFFFD8BF 00FF00BF 1035
2B95: 20203400 4D495252 4F523204 05F3	3075: D02720E1 30A55110 13F011A5 0A43	3555: 00FFC819 00FFDC19 FF7F29FF 0D49
2BA1: 20202020 20202020 20205350 0467	3081: 4918654F 854920C5 30C464D0 0A37	3561: 00FF0029 00FF00FD A9FFDEEF 0D93
2BAD: 45454420 20203400 4D4F4445 05C7	308D: E94CEA30 A544A185 46854A20 0A6D	356D: 21FF00FF 8BF00FF 28FFD9FF 0FB5
2BB9: 20203420 20202020 20202020 03ED	3099: D3304C77 3020E130 A5511013 0919	3579: 00FF00A9 8909FF63 FEFF7D7A 0D99
2BC5: 20204355 52534F52 20203400 05F5	30A5: F011A54A 18654685 4A20C530 09D3	3585: FEFFFFE01 FF007D01 FF007DDE 0E6D
2BD1: 5A4F4F4D 20203420 20202020 05BF	30B1: C64DDE05 4C0E4A03 4918654F 0C89	3591: FCDDEFF73 FD007F15 FD007D37 0DAD
2BDD: 20202020 20205045 4E202020 04E3	30B3D: 854920D3 3049E30 45501865 09B7	359D: FD52FEEB FDEEFFDE FF00FFEF 1477
2BE9: 20203400 0005071E 0A002020 02C5	30C9: 538550A5 51690085 5160A550 0A2D	35A9: FFB7F00 7F00FF02 FF007F00 0C51
2BF5: 2020544F 504C4553 53205049 073B	30D5: 38E55485 50A551E9 00855160 0B8B	3585: FF00FF7F FF00FF25 FD11FF1A 0E43
2C01: 43545552 45204544 4954F4F2 06D5	30E1: A649444A 55545C03 12A64BA4 0A7B	35C1: 7D00CFD0 7D00FEFE 7D04FD00 0F7B
2C0D: 00200020 20204944 45412042 03F7	30ED: 4CA5554C 0312A549 C54BF001 0A19	35CD: 7E01FD68 7F00FDDE FF00FDDE 0F1F
2C19: 59202744 52442720 56414E44 05F9	30F9: 60A54AC5 4CD0F968 6864A94A 0E11	35D9: 7F00FDDEF 7F888FE00 7F00FDDE 0EAF
2C25: 45524141 52542000 20202020 04A3	3105: 4A45554C 03128649 844A8555 083D	35E5: 7FDEFF02 FE00FF10 FF00FF00 0DB7
2C31: 50524F47 52414D4D 45442042 06D1	3111: A54B38E5 49B8010E9 0049FF48 0B2F	35F1: 7500FD00 7F00FFC9 7F00FD7F 0C53
2C3D: 593A2042 41525420 4C494A4E 068F	311D: A54B48A5 49854B68 85496885 0A4F	35FD: 7DFF4FC4 5D3678A9 57A2368D 0D6B
2C49: 53450020 00005752 5B2C5F2C 04E3	3129: 4D9C0B80 0341C180 4A46B938 0B87	3609: 14038E15 0349018D 1AD08D0D 0F69
2C55: 632C4F46 46005820 20005920 054B	3135: 1085FEB9 4A1085FF 8549444A 0C41	3615: DCADE136 8D12D0A9 008DD636 0CB7
2C61: 2000414C 4007D20 852C8D2C 0679	3141: 4A855620 8031A549 2907AABD 0937	3621: AD11D029 7FB1D1D0 5860EAE 0C81
2C6D: 952C9D2C A52CAD2C B52C8D2C 0A69	314D: A433A000 91F2C078 31E65620 0A9F	362D: ACD636B9 D934BD20 D089E936 0DD7
2C79: C52CCD2C 504C4F54 20202000 078B	3159: 80312078 319008A0 00A9FF91 0A2F	3639: BD21D0AD 19D08D19 D0B9E136 0CED
2C85: 4C494E45 20202000 54455854 061F	3165: FD00E5A5 4B2907AA E8BDA433 0E65	3645: BD12D0C8 C0089005 20B736A0 0AC7
2C91: 20202000 52415953 20202000 048F	3171: 49FFA000 91FC60A5 4D38E908 0C51	3651: 008CD636 58602028 364C31EA 08C1
2C9D: 424C4F43 48202000 4652414D 063F	317D: 854D60A6 56B6D1010 1865FEB85 0A93	365D: 20033620 773620E4 FFFF0BC9 0C17
2CA9: 45202000 43952453 4D452000 0557	3189: FC58F69 0085FDE0 0C0B00160 0D99	3669: 0DF0F720 3E08A900 BD15D04C 09E8
2CB5: 44495343 20202000 4655542E 05F5	3195: E6FD60A0 4903D901 F006E4E9 0C8B	3675: 0015A200 BD00409D 0004BD00 0699
2CD1: 20455800 4655542E 20455800 05EF	31A1: 034CF131 20AE31A9 00B4D903 0885	3681: 419D0005 BD00429D 0006BD00 0705
2CCD: 4655542E 20455800 00B2E32C 08AD	31A3D: 6020E631 20091220 4E4FF0B 0C2D	368D: 439D0007 BD00449D 00D8BD00 08C1
2CD9: E8B2C5345 54202020 20004552 070D	31B9: C920F00F C903D013 A9008D49 0AE5	3699: 45D9D09 00DAB6D0 00AD
2CE5: 41534520 2000494E 56455253 06C5	31C5: 0320E631 4C091220 E6316868 0815	36A5: 479D00DE CAD0CDA9 1EBD1BD0 0D69
2CF1: 4500000FC 02C2D208 0D0E2D55 05B3	31D1: 4D9C1220 E631AE3C 03AC3D03 07BF	36B1: A9808D91 0260C6D8 36300160 0ADD
2CFD: 50202020 00444F57 4E20004C 05A5	31D3D: AD450320 12304C09 12AE3C03 0633	36BD: A9108DBB 364CD734 B9F136D 0DB1
2D09: 45465420 00524947 48540077 05F1	31E9: AC3D03A9 024C1230 AD3C0385 0B15	36C9: EF36C8C0 079002A0 008CD736 0C87
2D15: 2D902D00 00832D00 00000000 03A9	31F5: 4B8D3D03 854C60AD 4930D006 0965	36D5: 60000010 000FOC0B 000FOC0B 024D
2D21: 00000000 00000000 0003020A 003F	3201: EE49034C F13120AE 3160A4D9 09FB	36E1: A2B2C2DA E2EAFF2FA 00000000 0E31
2D2D: 084C4F41 44005341 56450043 0567	320D: 03F0034C B932EE49 03AD3C03 0B83	36ED: 00000000 00000000 00000000 04B4
2D39: 4154414C 4F470044 45564943 067F	3219: BD8133AD 3D30BDB2 3360A63C 0A4D	36F9: 7D00FD7E 7DFFFF9C FD2D008D 0E85
2D45: 45004445 4C455445 0025454E 05FF	3225: 038555AC 3D30BDB2 338CB033 0975	3705: 2939DEFE 21FF00FE 20FF0029 0B4D
2D51: 414D4500 56414D49 44154545 068B	3231: ADB133BD AD332DB2 338DAE33 0C2D	3711: 01FF0049 01FF00EB 0BFF0088 09D7
2D5D: 00464F52 4D415400 4552524F 065F	323D: 208632AD AD33854B 844CA555 0A3B	371D: DEFDEFFFFF 00390029 00FF0039 0B03
2D69: 52005245 53455400 494E4954 067B	3249: 201230AE AF333ACAE 33AD3D33 0A61	3729: 00FF00FF 00FF00FF 00FF00FF 0C1D
2D75: 00000002 008035049 43545552 0451	3255: 854B844C 55552012 30AEAD33 0969	3735: 00FF0029 21FF29DA 01EEFCED 0C7B
2D81: 4500464F 4E540042 55464645 0649	3261: 864BACAE 33C884D4 ACB03388 0C7B	3741: 00FFB002F 080FF0F9 00FBABFF 0A17
2D8D: 52000000 030D0357 4F524B20 0431	326D: A5552012 30AEAD33 864BACAE 0A98	374D: FFFFFCCBF 00FF00BF 00FFCB19 0E9B
2D99: 46494C45 00425546 46455200 064D	3279: 33C8B44C ACB03388 85554C12 0AED	3759: 00FFDC19 FE7F29FF 00FF0029 0DB8
2DA5: 544F504C 45535320 46494C45 0779	3285: 30A0DAE33 CDB033F0 1CB00160 0B9B	3765: 00FF00FD A9FFDEEF 21FF00FF 0F85
2DB1: 00000004 0A053135 34312F3B 034F	3291: A5E33AD B0332DAE 338CB033 0CB5	3771: 00FF00FF 28FFDDFF 00FF00A9 0DC3
2DBD: 00313534 312F3900 31353371 04BF	329D: AEAD33AD AF333BDAE 338EAF33 0C91	377D: 8909FF63 FEFFF7D7A FEF7FF01 1147
2DC9: 2F380031 3537312F 39005441 052D	32A9: 604DAD33 854B84DAE 33854C68 0BB1	3789: FF00FD01 FD00FDDE FCDEF7D3 1107
2DD5: 50450000 00000342 00000000 02C3	32B5: 684C6E31 49022023 32200912 0701	3795: FD00FD15 FD00FD37 FD52FFEE9 0F83
2DE1: 00000000 00000000 11074525 0255	32C1: 204E4FF0 FBC920D0 0B9A0220 0DB5	37A1: DEFDEFFDE FF00FDFF FFD8FD00 13B1
2DED: 41534500 4D495252 4F520043 06DB	32D2: 23324C09 12C903D0 0BCE4903 0C7C	37AD: FF00FD80 FD00FD00 FD00FDFF 0F8B
2DF9: 4F505920 544F2042 55464645 077F	32D9: A9022023 3240C912 0A920223 05C3	37B9: FD00FD25 FD11F1D1A FD00CFD0 02D2
2E05: 5200434F 50592045 524F4D20 0607	32E5: 32D42053 2033232C 4903C409 06FB	37C5: DFF00FEFE FD04FD00 FC01FD68 1157
2E11: 42554646 45520053 57415020 063B	32F1: 124D4903 D010CE49 03AD3C03 0913	37D1: FD00FDDE FF00FDDEF FD00FDDEF 1225
2E1D: 42554646 45520053 43524F4C 0697	32FD: 8DAD33AD 3D038DA6 3360ADAD 0C01	37DD: FD88FE00 FD00FDFF FDCCFF02 1189
2E29: 4C005245 56455253 4500001B 052F	3309: 33BDB133 AE33B3D8 B233207F 0A8F	37E9: FD00FD10 FF00FF00 7D00FD00 0BED
2E35: 0320258 05090000 6B2E6B2E 0409	3315: 33A90220 4E332009 1220E4FF 078F	37F5: FD00FC99 FD00FD7F FDFFFF00 1161
2E41: A82E8B2E 0F020A04 45585041 0653	3321: F0FB8C920 D008A902 204E334C 0AA9	3801: 00000000 0000000F B1BC863E 0601
2E4D: 4E442058 00455850 414E4420 0621	332D: 0912C903 D00BCE49 03A90220 077B	380D: 663E800F 6F617C66 667C01FF 09B8
2E59: 59004546 46454354 00524553 0639	3339: 4E334C09 12AD4503 C902F003 076F	3819: B13D616F 613D81F0 F6863E66 0B93
2E65: 544F5245 20001902 08072038 03DD	3345: 204E33CE 4903C409 128555AA 0791	3825: 663E800F 813C667E 603D8170 0AC9
2E71: 20424954 53003136 20424954 05E1	3351: ADB23348 8A206D33 EEB233A5 0B89	3831: CE9B8E98 DB8EBC3FF B03E663E 0F5D
2E7D: 53003234 20424954 53003332 055D	335D: 55ACB233 CCB03390 F0F0EE68 0F13	383D: 82B2C810F 6F617C66 666600C3 045B
2E89: 20424954 53003403 20424954 05F3	3369: BD823360 AE813348 AD8233AD 0C3D	3849: DB8B8898 998DB1F0 F6F0F6F4 12E3
2E95: 53003438 20424954 53003536 058D	3375: AF33854B 844C684D 1230AE3D 0939	3855: 86BC810F 6F616D79 6C660083 0A0F
2EA1: 20424954 53000019 040D024C 0435	3381: 03BE8E33 AD303DB2 0B33CD82 0B1F	3861: E9B98DBB 998DB1F0 00667F7F 0EED
2EAD: 45454500 52494748 54000019 0599	338D: 33900160 AEB233D8 B2338CB0 0B53	386D: 6B6308FF 017C6666 666600FF 043F
2EB9: 0500D34C 45465400 52494748 058D	3399: 33ADB133 BDAF338E B13360FF 0CA1	3879: 813C6666 663C81FF 017C6666 0A61
2EC5: 54004F52 4947494E 414C2053 06FD	33A5: 7F3F1F0 07030100 00000000 0293	3885: 8809FF63 7C610FF 0B3E6666 3EB6F0FF 0C5D
2ED1: 45540000 00000000 15020E02 0251	33F9: 7D00FD7F 7DFFFF4C 06344C95 0CAF	3891: 017C6660 6F617C66 667C01FF 09A3
2EDD: 544F504C 45535320 494E464F 07C9	33B0: FD11FF1A 7D00FDFF 7D00FDFF 0C9D	38E5: EFEFFFFF F7FB81FB E3F7FFFF FFF7F7F 1761
2EE9: 00454449 544F5220 494E464F 070F	33C9: 7D04FD00 7C01FD68 FD00FDDE 0D39	38F1: F7F7F7D5 E3F7FFF 00667F7F 0EED
2EF5: 000000105 110A2020 20202054 031F	33D5: FFF00FDEF 7D00FDFF FD88FE00 1083	38FD: DFFEFFFFF FFFFFFFF FFFFFFEE 1849
2F01: 4F504C45 53530020 20205741 059D	33E1: FD00FDFF FDCCFF02 FE00FD10 109D	3909: EDCD9D8 83B78788 AAAAAB 1083
2F0D: 53205752 49545445 4E002020 05CD	33ED: FFF00FDEF 7500FD00 7D00FC9C 0C51	3915

3969: FFO17D01 FFFFFFFF FFFFFFFC3 12DD	3E49: 0000E0FO 38181818 181C0F07 057D	4329: 20202020 20202020 20202020 0329
3975: DBDBC3F8 F2E6CC99 33670FB1 1025	3E55: 00000018 1838F0E0 000000C0 0645	4335: 20202020 20202020 20202020 0335
3981: 3C666E76 663CB1C3 9BBB9E8D 0CF1	3E61: COCOCOC0 COFFFFC0 E070381C 1045	4341: 20202020 20202020 20303430 0391
398D: 187E0081 3C460C31 607E0081 06F7	3E6D: 0E070303 070E1C38 70E0C0FF 0793	434D: 30203038 30302034 30303020 0485
3999: 3C461C06 663CB1B0 B636667F 08C9	3E79: FFC0C0C0 COCOC0FF FF030303 0FB5	4359: 20202020 20202020 20202020 0359
39A5: 06F6F000 7E607E06 663CB1B1 0A89	3E85: 03030300 3C7E7E7E 7E3C0000 0577	4365: 20202020 20202020 20202020 0365
39B1: 3D607C66 663CB100 7E0CCDD9 0453	3E91: 00000000 FFFF0036 7F7F7F3E 086F	4371: 20202020 20202020 20202020 0371
39BD: DBDBC381 3C663C66 663CB1B1 0C81	3E9D: 1C080060 60606060 60606000 06E5	437D: 20202020 20202020 20202020 037D
39C9: 3C663E06 663CB1FF C3DBC3FF 0D99	3EA9: 0000070F 1C1B18C3 E77E3C3C 06AD	4389: 20202020 20202020 20202020 0389
39D5: C3DBC3FF C3DBC3DB 9B8387E0 1377	3EB5: 7EE7C300 3C7E6666 7E3C0018 0985	4395: 20202020 20202020 20202020 0395
39E1: 8E386363 388EE0FF 017D017D 0B3B	3EC1: 1B666618 183C0006 06060606 039D	43A1: 20282820 50524553 5360414E 06B9
39E6: 01FFFF07 711C6C6 1C710781 0B55	3EDC: 06060600 1C3E7F3E 1C080018 03A7	43A3: 59604B45 59202929 20202020 05D5
39F9: 3C660D99 C3DBC3FF FFFFFFFF 128F	3ED9: 181BFFF 181818C0 C0303000 0B05	43B9: 20202020 20202020 20202020 03B9
3A05: FFFFFFF81 3C667E66 66660001 0B47	3EE5: C0303018 18181818 18181800 0445	43C5: 20202020 20202020 20202020 03C5
3A11: 7C667C66 667C0181 3C666606 0925	3EF1: 00033E76 363600FF 7F3F1FOF 070D	43D1: 20202020 20202020 20202020 03D1
3A1D: 663CB103 796C6666 6C790300 079B	3EFD: 07030100 00000000 000000F0 02F3	43D3: 20202020 20202020 20202020 04DD
3A29: 7E607B63 607E0000 7D617B63 0B85	3FO9: FOF0FOFO FOF0FOFO 00000000 0F27	43E9: A0A0A0A0 A0A0A0A0 A0A0A0A0 0F0E9
3A35: 6F6F0F81 3C666606 663CB100 0B37	3F15: FFFFFFFF 00000000 00000000 08D0	43F5: A0A0A0D0 C8C9CACB CCD1D0CB 1311
3A41: 66667E66 66660081 BD99DBDB 0C53	3F21: 00000000 0000FFC0 COCOC0C0 099F	4401: CBDBFBBCB CBCBCBCB FBCBCFBF 1449
3A4D: 99B8D1C01 DECCEDED 6D398300 0D15	3F2D: COCOC0C0 CC3333CC CC333303 0CAB	440D: CBDBFBFB DBFBBFBFB FBFBFBFB 1685
3A59: 666C7979 6C66000F 6F6F6F6F 091B	3F39: 03030303 03030300 0000000C 01FB	4419: DBFBDBFB FBFBDBFB DBDBDBFB 1621
3A65: 607E0008 62767E6A 626A0801 075B	3F45: CC3333FF FEFCFBFO EC08003 10B1	4425: DBFBDBCO DBCBDBCB CBDBCBEB 1457
3A71: 657501B6 656501B1 3C666666 096D	3F51: 03030303 03030318 181B1F1F 0187	4431: CBCBCRCB CBCBCRCB CBCBCRCB 1399
3A7D: 663CB101 7C667C61 6F6F0F81 091F	3F5D: 18181800 0000000F 0FOFOF18 0195	443D: DBDBCBFB ERDBDBFB CBFBBCB 14C5
3A89: 3C666666 3C8EE001 7C667C79 0A69	3F69: 18181F1F 00000000 0000FBFB 0525	4449: DBCBCBDB FBCBCOCO COEBDBFB 146F
3A95: 6C660001 3C663C00 663CB100 073D	3F75: 18181800 00000000 00FFFF00 0501	4455: DBFBBDBFB DBFBBDBDB DBFBDBDB 15DD
3A9I: 7E18DBD8 DBDBC300 66666666 0D5B	3F81: 00001F1F 18181818 1818FFFF 0619	4461: DBEBDBFB DBDBDBFB CBCBCBCB 1529
3AAD: 663CB100 66666666 3C99C308 0943	3F8D: 00000000 0000FFF 18181818 0549	446D: CBEBDBEB DBFBBCBCB DBCOCOCO 1473
3AB9: 6A626A7E 76620800 663C993C 08CF	3F99: 181BFBFB 181818C0 COCOC0CO 0CE9	4479: COCOC0FB CBDBEBFB FBCBCFBF 1575
3AC5: 66660000 66663C99 DBCB300 0E91	3F45: COCOC0E0 E0E0E0E0 E0E0E007 1333	4485: CBCBDBFB CBCBCFBFB FBFBDBEB 156D
3AD1: 7E0C9933 607E0000 00000000 0559	3F81: 07070707 070707FF FF000000 050F	4491: FBCRCBCB CBFBFBFB CBFBFBFB 15D9
3ADD: 000000FF FFFFFFFF FFFFFFFF 12CB	3FBD: 000000FF FFFF0000 00000000 06B7	449D: COCOCOCO COCODODC DCFCDCDC 1415
3AE9: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 18D1	3FC9: 00000000 FFFFFFFF03 03030303 0E61	44A9: FCDCDCDC DCDCDCCEC CCDCDCCC 1549
3AF5: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 18DD	3FD5: 03FFF000 000000FO FOF0FOFO 0C75	44B5: CCCCCCFC DCECCCF CCCCCDCCC 1515
3B01: FFFFFFFF FFFFFFFF0F FOF0FOFO 0E89	3FE1: 0FOFOFOFO 0000001B 181BFBFB 05AB	44C1: CCDCDCCO F0E0OC0 COCOCOCO 1429
3B0D: OFOFOFF FFFFFFFF00 00000000 085F	3FED: 000000FO FOFOFOFO 000000FO 044D	44CD: CCCCCCCC DCFCDCDC CCDCDCDC 14CD
3B19: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 1801	3FF9: FOF0FOFO FOF0FFD F0A0A0AO 0FAF	44D9: DCDCDCDC CCDCDCDC DCDCDCDC 1579
3B25: FFFF003F 3F3F3F3F 3F3F3F33 0877	4005: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F05	44E5: DCDCDCDC DCDCCE0CO COCOCOCO 1475
3B31: 33CCCC33 33CCCCFC FCFCFCFC 119E	4011: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F11	44F1: COE0FOCO CODCDCDC DCDCDCFC 1559
3B3D: FCFCFCFF 33FF3F33 33CCCC00 1219	401D: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0E921 0E81	44FD: FCCCCCCC FCECFCCC FCDCFCDC 16BD
3B49: 0103070F 1F3F7E7F FCFCFCFC 0C0F	4029: DFOA0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F87	4509: CCFCFCFC DCFCFCFC DC0E0OC0 1521
3B55: FCFCFCF7 E7E7E0E0 E7E7E7FF 168F	4035: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F35	4515: E0E0FOEO EOFOFOCO FODOCFFF 1551
3B61: FFFFFFFF FOFOFOE7 E7E7E0E0 16C5	4041: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F41	4521: CFFFFFFF CFFFFFCF FFFFFFFF 16A9
3B6D: FFFFFFFF FFFF0707 E7E7E7FF 13E5	404D: A0E9A020 20DFA0AO A0A0A0AO 0E5D	452D: FFFFFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 1775
3B79: FFFFFFFF FFQ000FF FFFF00FF 13E9	4059: A0A0444F 535334945 5220434F 084F	4539: FOF0FOFO FOF0FOFO COFOFOFO 1659
3B85: E7E7E7E7 E7E70000 1351	4065: 4D4D4F4 4F524540 A0A0AOAO 0ACB -	4545: FOF0FOBF CFFFFFCF FFDDFFF 16C9
3B91: FFFFF000 E7E7E7E7 E7E70707 0F7D	4071: A0A0A0AO E9202020 2020DFA0 0B81	4551: FFFEDFCF FFCFFFFF FFFFFFFF 16B9
3B9D: E7E7E73F 3F3F3F3F 3F3F3F1F 0Q35	407D: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F7D	455D: DFFFFFBFB DDOFOFO FODOCDCO 154D
3BA9: 1F1F1F1F 1F1F1FF8 FBFBFBFB 0C0B	4089: A0A0A0AO A0A0A0AO A0A0A0AO 0F89	4569: FOF0FOCO FOFOERCF FCEFFFCF 1635
3BBS: FBFBFB00 00FFFFFB FFFFFFFF 1279	4095: A0A0A0AO A0A0A0E9 20202020 0C27	4575: DFFDFFFF FFFFFFFF FFFFFFFF 17DD
3BC1: 00000FFF FFFFFFFF FFFFFFFF 14AD	40A1: 202020DF 20202020 20202020 051F	4581: FFFFFCFFB FOF0FOFO FOF0FOFO 1789
3BCD: 000000FC FCFCFCFC FC0000FF 0E9B	40A4D: 20202020 20202020 20202020 03AD	458D: FOFOFOFO DOFOE0CO COFODBF1 1585
3BD9: FFFFF0FF OFOFOFFO FOFOFOFF 10C9	40B9: 20202020 20202020 2020E920 054B	4599: F1F1D1D1 D1C1D1C1 F1D1F1F1 1531
3BE5: FFFFFFF7 E7E70707 FFFFFFFF0 127D	40C5: 20202020 20202020 DF202020 0543	45A5: E1C1E1F1 E1D1C1D1 F1F1F1EB 1591
3BF1: OFOFOFF FFFFFFFF0F 0FOFOFFO 0B98	40D1: 20202020 20202050 52455345 058F	45B1: CODOC0FO FOFOFOFO COE0OC0E0 1531
3BFD: FOFOFOFF FFFF0000 FFFFFFFF7 147F	40DD: 4E545320 20202020 20202020 0507	45B5: FOFOEBF1 D1F1F1F1 C1F1F1F1 16A5
3C09: E3C1B080 E3C1FFEE7 E7E7E7E7 139D	40E9: 020E92020 20202020 20202020 057B	45C9: F1F1F1D1 F1F1F1F1 F1F1F1F1 1721
3C15: E7E7E7FF FFFF0000 FFFFFFFF 1371	40F5: 20DF2020 20202020 20202020 0573	45D5: F1F1F1FB FOFOEOF0 FOFOEOF0 16F1
3C21: FF0000FF FFFFFFFF 0000FFFF 1011	4101: 20202020 20202020 20202020 0301	45E1: FOFOFOFO COFOFOBC1 F1C1F1F1 1601
3C2D: FFFFFFFF FFFFFFFF00 00FFFCFC 1389	410D: 20202020 20202020 E9202020 049F	45E5: C1C1F1C1 E1F1E1D1 D1D1F1D1 1525
3C39: CFCFCFCF CFCFCFF3 3F3F3F33 1509	4119: 20202020 2020DF20 20202020 0497	45F9: F1D1C1D1 C1C1F1DB COCOCOCO 143D
3C45: F3F3F3FF FFFF1F0F C7E7E7E7 1345	4125: 20202020 20202020 20202020 0325	4605: DOCOC0CO COCOC0CO COCOCOCF 1303
3C51: E7E73F0FB FFFF7F7E7 E7C701F 1335	4131: 20202020 202020E9 20202020 04C3	4611: CFCFCFCF CFCFCFCF FFCFCFCF 13F9
3C5D: FFFF3F3F 3F3F3F3P 3F00003F 09C9	413D: 20202020 20202020 2020E720 04CB	461D: CFCFCFCF CFCFCFCF FFCFCFCF 13E7
3C69: 1F8FBCE7 3E1F8FCFC FBFB1E3C7 1401	4149: 20202020 20202020 20544845 044B	4629: COCOC0EO EOFOOCDF CFDFCFDF 13FF
3C75: 8F1F3F00 003F3F3F 3F3F3F300 0543	4155: 20202020 20202020 202020E5 04DF	4635: CFCFCFCF CFCFCFCF FFCFCFCF 141D
3C81: 00FCFCFC FCFCFCFF C381B1B1 12DB	4161: 20202020 20202020 20202020 0361	4641: CFCFCFCF CFCFCFCF FFCFCFCF 1409
3C9D: 81C3FF99 F9F9F9F7 E3C1B0C1 161F	416D: 2020E720 20202020 20202020 04FB	464D: CFCFCFCF CFCFCFCF FFCFCFCF 14F5
3C99: 80808001C E3F7FF9F 9F9F9F9F 1103	4179: 20202020 20202020 20202020 0379	4659: CFCFCFCF CFCFCFCF FFCFCFCF 14B1
3CA5: 9F9F9FFF 1FFF8FB0 E3E7E73C 1403	4185: 202020E5 20202020 20202020 050F	4665: CFCFCFCF CFCFCFCF FDFDFCF 140D
3CR1: 1881C3C3 81183CFC 3C819999 0D83	4191: 20202020 2020E720 20202020 051F	4671: CFCFCFCF CFCFCFCF FDFDFCF 1459
3CD8: 81C3FFE7 E79999E7 E7C3FF99 1455	419D: 20202020 20202020 20202020 039D	467D: FFFDFDCD CCCCCCCC CCCCCCCC 14AF
3C9C: F9F9F9F9 F9F9F9F7 E3C1B0C1 161F	41A9: 20202020 202020E5 20202020 0533	4689: CCFCFCFC CCCCCCCC DCFCFCFC 14E9
3CD5: E3F7FF7 E7E70000 E7E7E73F 11D9	41B5: 20202020 2020E720 20202020 0543	4695: CCEDDCDC CCEDDCDC CCCCCCCC 14B5
3CE1: 3FCFCFC3 3FCFCFF7 E7E7E7E7 11D9	41FD: 20202020 20202020 20202020 0587	46B1: FCCCCCCC CCCCCCCC DCFCDCDC 14A1
3CED: E7E7E7FF FFFCC189 C9C9FF00 1401	41C1: 544F504C 45533520 50494354 0785	46AD: CCCCCCCC CCCCCCCC FCFCFCFC 148D
3CF9: 80C0E0FO FBFBCEFF FFFFFFFF 16F3	41CD: 55524520 45444954 4F5220E5 087D	46B9: CCCCCCCC CCCCCCCC CCDCDCDC 1419
3D05: FFFFF000 FOF0FOFFF 0FOFOFFF 0E6F	41E5: 2020E720 20202020 20202020 0573	46C5: CCDCDCFC FCCCCCCC CCFCFCFCB 15A3
3D11: FFFFFFF0 00000000 FFFFFFFF 0E03	41F1: 20202020 20202020 20202020 03F1	46D1: CBCBCRCB DBFBBCBCB CBCBCRCB 1459
3D1D: FFFFFFFF FFFFFFFF0 0FOFOFFF 1487	41FD: 202020E5 20202020 20202020 0587	46D6: CBCFBFBFB CBCACRCB CBCACRCB 14C5
3D29: 3F3F3F3F 3F3F3F33 33CCCC33 07FD	4209: 20202020 20202020 20202020 0309	46E9: CBCDBCBFB CBCBCRCB CBCBCRCB 1471
3D35: 33CCCCFC FCFCFCFC FCFCFCFF 1589	4215: 20202020 20202020 20202020 0315	46F5: CBCBCRCB CBCBCRCB CBCBCRCBFB 14BD
3D41: FFFFFF33 33CCCC00 0103070F 0A6B	4221: 20202020 20202020 20202020 0321	4701: FBFBFBFB FBFBFBFB FBFBFBFB 1749
3D4D: 1F3F7E7F FCFCFCFC FCFCFCF7 1395	422D: 20202020 20202020 20202020 032D	470D: FFFBDBDB FBCBCFBFB CBCBCRCB 1535
3D59: E7E7E0E0 E7E7E7FF FFFFFFFF0 16B7	4239: 20202020 20202020 20202020 0339	4719: DBFBCEFB FBFBCEFB CBCBCFB 1581
3D65: FOFOFOE7 E7E7E0E0 FFFFFFFF 16E7	4245: 20202020 20202020 20202020 0345	4725: DBFBDBCB CBCBCFBFB CBCBCFB 14CD
3D71: FFFF0707 E7E7E7FF FFFFFFFF 13E9	4251: 20202020 20202020 20202843 03A7	4731: FBDRFBQB CBCBCRCB CBCBCFB 1519
3D7D: FFO000FF FFFF00E0 E7E7E7E7 132D	425D: 29020090 20313938 38200219 0387	473D: FBFBFBFB FBFBFBFB FBFBFBFB 178F
3D89: E7E70000 FFFFFFFF0000 FFFFFF0000 1019	4269: 20444F53 53494552 60434F4D 0759	4749: FOF0FOFO FOF0FOFO FOF0FOFO 1649
3D95: E7E7E7E7 E7E70707 E7E7E73F 116D	4275: 4D4F444F 52452020 20202020 0581	4755: FOF0FOFO FOF0FOFO FOF0FOFO COFOEOF0 15D5
3DA1: 3F3F3F3F 3F3F3F1F 1F1F1F1F 0549	4281: 20202020 20202020 20202020 0381	4761: FOCOC0DO COFOFOFO COCOCOCO 1401
3DAD: 1F1F1FF8 FBFBFBFB 0F8FBFB00 10E7	428D: 20202020 20202020 20202020 038D	476D: FOF0COFF DFCDFDFC FFFFFFCF 159F
3DB9: 00FFFFFF FFFFFFF0000FFF 10A9	4299: 20202020 20202020 20202020 0399	4779: FFCFFFFF FFCFCFCFF CFCFFFFDF 1641
3DC5: FFFFFFFF FFFFFFFF000000FC 12AD	42A5: 20202020 20202020 20201012 0F071201 02BB	4785: FFFFCFCFF EFFFFFCF FFFFFFCF 172D
3DD1: FFCFCFCFC FC0000FF FFFFFFFF0 12BF	42B1: 0DD0D0504 20909E20 31393838 0359	4791: FDDFFFFF FFFFFFC FCFCFCFC 17DB
3DDD: FOFOFOFF FOFOFOFF FFFFFFFE7 127D	42B9: 20021920 42011214 204C090A 0343	479D: FCFCFCFC FCFCFCFC FCFCFCFC 17DD
3DE9: E7E70707 FFFFFFFF0000 FOF0FFF 0D11	42C9: 0E130520 20202020 20202020 0355	47A9: CCCCCDCFC CDECCCCC ECFCFCFC 1529
3DF5: FFFFF000 FOF0FFF0 FOF0FFF0 0EE7	42D5: 20202020 20202020 20202020 03D5	47B5: CCCCCCCC DCFCDCDC CCCCCCCC 1553
3E01: 00000FFF 00000008 1C3E7F7F 06BD	42E1: 20202020 20202020 20202020 03E1	47C1: FBCBCBCB FBFBFBFB CBCBCFB 15E9
3E0D: 1C3E0018 18181818 18181800 0241	42ED	

DE GROTE COMMODORE DOSSIER DEMO WEDSTRIJD

WIN EEN
AMIGA 500!

Het kraken van software is een ware volkssport in computerend Nederland. Wat wij daar van vinden, mag niet bekend worden verondersteld. Desalniettemin zijn wij van onder de indruk van de programmeerstaaltjes van de heren krakers die op een gekraakt programma maar al te graag van hun 'handtekening' voorzien. Middels een wedstrijd willen wij die 'handtekeningen' verzamelen om ze in het najaar op een verzamelschijf uit te brengen. Dat is vanzelfs échte wel wat waard. De maker van de mooiste, origineelste en kleurigste demo krijgt van ons een Amiga 500. Daarnaast hebben wij nog een aantal kleinere prijzen.

Op steeds meer computerbijeenkomsten zie je ze opduiken: de figuren met lange regenjas, donkere zonnebril en kapotte Philipshave, een half vol, geopend doosje diskettes nonchalant in de binnenzak. Dergelijke persoonlijkheden zijn slechts gevoelig voor één, op de juiste manier uitgesproken zin:

'Heb jij de nieuwste DEMO al?'

DEMO's: uitgegroeid van onschuldig hackers-vermaak tot een ware cult in Commodore-kringen. De ene demo met scrollende teksten, flitsende graphics en geinige achtergrondmuziek is nog niet door de '64 CREW' geschreven of 'BYTE-BUSTERS INCORPORATED' gooit er alweer een multicolor 128-sprites leader achteraan; uiteraard krijgt iedereen steeds weer de zo noodzakelijke 'greetings' en 'anti-greetings'.

Ook bij Commodore Dossier is de DEMO-koorts uitgebroken. Medewerkers Sluman en Vanderaart zijn al sinds jaar en dag niet ongevoelig voor dergelijke staaltjes programmeerkunst; nu heeft ook Commodore Dossier-opperhoofd Hendrikse een regenjas en donkere bril aangeschaft. Laatstgenoemde wordt bovendien steeds vaker in verenigingsgebouwen gesigneerd met een half lege doos diskettes in zijn handen en een zoekende blik in zijn ogen.

Begrijpt u al waar we naar toe willen? Inderdaad. Er is werk aan de winkel voor de demomakers. Sluman, Vanderaart en Hendrikse wensen de komende maanden te worden getrakteerd op demo's, demo's en nog eens demo's. Nu begrijpen we wel dat daar wat tegenover moet staan. Er zijn dan ook wat kleine prijsjes te vergeven, waaronder een splinternieuwe, door Vanderaart persoonlijk ingepakte Amiga 500.

WAT WILLEN WE?

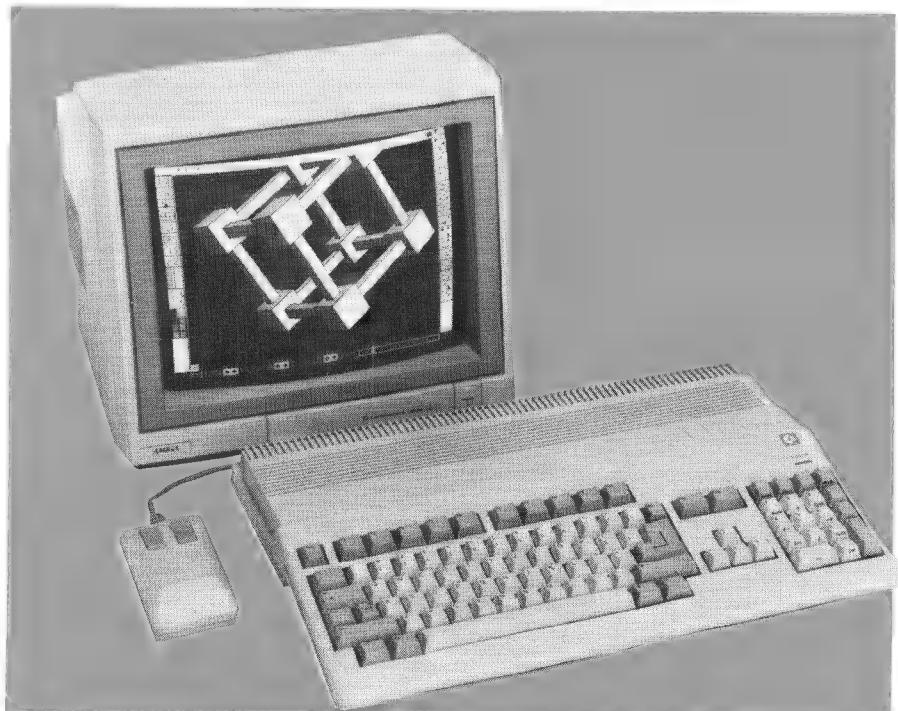
Maakt u zich daarover niet al teveel zorgen. Alles dat (niet te) obscene, kwetsend en slaapverwekkend is, maakt kans om tenminste een nominatie te krijgen. Er zijn natuurlijk wél een paar kleine regels waar aan iedere inzending moet voldoen:

1. De demo dient door slechts één persoon te zijn geschreven. Het spreekt voor zichzelf dat elegant jatwerk niet is toegestaan: nee, ORIGINALITEIT is the word!
2. Wij willen het educatieve karakter van deze prijsvraag niet verdoezelen: in plaats van de scrollende 'greetings'-tekst willen wij graag in de demo een tekst hebben opgenomen met daarin uitleg over de manier waarop de bewuste demo in elkaar is gezet. Het ligt namelijk in de bedoeling om te zíjn een diskette uit te brengen met daarop een aantal van de allerbeste demo's die onze burelen hebben bereikt. En de lezers van Commodore Dossier zijn allemaal nieuwsgierig.
3. De programma's dienen te zijn geschreven voor een Commodore 64. Diskettes zijn welkom; cassettes worden geaccepteerd. Alle programmeertalen zijn toegestaan, maar het programma moet met RUN kunnen worden gestart.
4. De demo's dienen de redactie van Commodore Dossier bereikt te hebben voor 1 juli a.s. Inzendingen worden eigendom van Commodore Dossier.

Aan de hoofdprijswinnaar van onze DEMO-WEDSTRIJD zal, tijdens een korte, redelijk feestelijke plechtigheid op de Commodore Dossier-redactie, een waarschijnlijk nog steeds werkende Amiga 500 worden overhandigd. Uiteraard zullen juryleden Sluman, Hendrikse en Vanderaart aanwezig zijn ter verhoging van de feestvreugde. Na die uitreiking zullen zij uiteraard niet meer in staat zijn om over de prijsvraag te corresponderen.

Nog een paar tips: de juryleden houden van vél sprites, vél kleuren, vél effecten en sjeike geluiden.

Veel succes!



DE DOSSIER AMIGA PUBLIC DOMAIN DISKETTE

HOE WERKT IE?

Regelmatig bereiken de redactie berichten dat er problemen zijn met Commodore Dossier PD disk. Omdat er echt niets verkeers in met deze diskette, volgt hier een korte toelichting op het gebruik van deze schijf.

CLi

Allereerst is het nuttig te vermelden dat als je niet gewend bent met de Cli te werken, het verstandig is eens de Cli cursus van collega Roelf Sluman er op terug te slaan. Verder kunt u in het bijgeleverde Manual van de Amiga ook eens lezen wat de Cli commando's doen. In het volgende relaas wordt namelijk met nogal wat Cli-commando namen gesmeten en als u niet weet wat ze betekenen, raakt u al snel de kluts kwijt. We gaan er even van uit dat u een Amiga met twee drives bezit. In df0: bevindt zich de WorkBench en in df1: de PD diskette.

HULP

Nadat u een Cli window hebt geopend kunt u als volgt wat extra informatie lezen. Type in: **cd df1: [RETURN]** gevolgd door **TYPE s/Welkom [RETURN]**. Informatie over wat er op de diskette staat kunt u lezen door in te toetsen **TYPE ReadMe**. Als u vervolgens een programma waarvan u de beschrijving in het ReadMe file heeft gelezen wilt opstarten moet u eerst naar de juiste directory gaan. In de hier afgebeelde illustratie (die overigens ook op de diskette staat onder de naam s/Structuur) kunt u lezen waar het programma zich bevindt. Als voorbeeld hoe je zo'n programma kunt bereiken gebruiken we **DIRUTIL**. We gaan nu naar de juiste directory door het volgende in te tikken: **CD Utilities/Dos/DirUtil [RETURN]**. U kunt nu deze sub-directory bekijken mbv het **List** commando. U ziet dan het volgende **DU1_4.DOC**

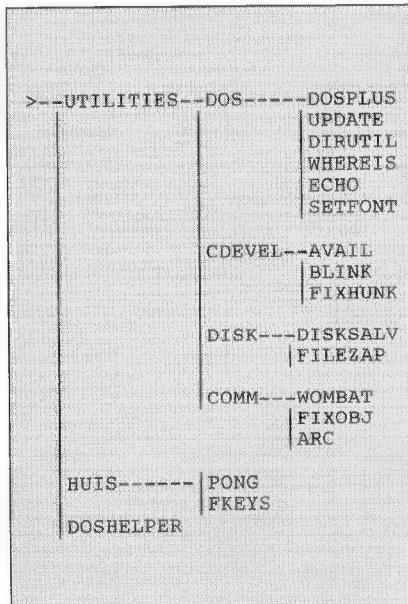
DU1_4
DU1_4.c

Als u meer wilt weten over DirUtil kunt u mbv **TYPE DU1_4.doc** het documentatie file lezen. Als u het wilt gebruiken, tikt u gewoon de naam in. Deze procedure gaat op voor alle files die genoemd worden in het ReadMe file. Als je maar één diskdrive hebt, zult u moeten 'Boot'en van de PD disk. U plaatst hem dus in de drive als de Amiga om de Workbench disk vraagt bij het opstarten.

TOT SLOT

Het is het vermelden waard dat de pro-

gramma's op de diskette vaak pas nuttig zijn als de gebruiker enige ervaring heeft met de Amiga. Ook zijn alle programma's (op WomBat na) alleen nuttig bij Cli gebruik. Gezien het aantal reacties bij de redactie, is het dan ook aan te bevelen deze diskette pas aan te schaffen als u al wat langer met de Amiga vertrouwd bent en regelmatig in de Cli werkt. Of u moet het natuurlijk als een investering voor later zien.



DATABASE CHOICE

Er zijn problemen met de Database Choice-diskette voor de C-128. De reden hiervoor is niet dat er een fout in het programma zit, maar omdat er bepaalde diskdrives zijn niet helemaal compatible zijn. Gelukkig is dit probleem te verhelpen. Er bestaan twee typen DOS voor de 1571 drives. Als Database Choice niet werkt heeft u dus de verkeerde.

Gelukkig is dat geen probleem. Alles wat u hoeft te doen is het volgende:

U zet de 1571-drive in de 1541 mode. Dat doet u als volgt:

Open 15,8,15:print buffer
15,"u0>m0":close 15.

Dan programma voor programma inladen en weer wegschrijven op een andere diskette. Alle programma's hebben als startadres \$01c01.

U zult zien dat Database Choice nu naar behoren werkt. U heeft natuurlijk wel een 80-koloms monitor nodig voor dit programma.

CHOICE COMPILER

Database Choice is een Basic-programma. Om het snel te maken heeft u derhalve eigenlijk een zogenoemde compiler nodig. U heeft niet iedereen een dergelijk programma. Henk Johan van Rantwijk schreef daarom zelf een hulpmiddel om van Database Choice een echt scheurmonster te maken. Onderstaande listing zorgt daarvoor. U zet hem gewoon voor het programma.

```

100 rem"*****"
105 rem"** * * Commodore Dossier Lezer Service afd C-128 * * * *"
110 rem"** * * mc invoer & loader voor database 'CHOICE' * * * *"
115 rem"** * * Door Coen Roos en Henk-Johan van Rantwijk * * * *"
120 rem"*****"
125 :
130 : forx= 2816 to 2993
135 : read a:cs=cs+a:pxex,a
140 : next x
145 :
150 if cs<>25231 then printchr$(7):list:end
155 data 032,156,011,169,030,032,210,255,166,250,164,251,032,169,011,169
160 data 046,166,252,032,210,220,224,255,208,248,169,032,032,210,255
165 data 166,250,164,251,032,169,011,032,210,255,032,228,255,240,251,201
170 data 027,208,007,169,000,133,253,076,003,011,201,034,240,236,201,013
175 data 208,012,165,253,201,000,208,005,169,000,157,000,012,096,201,020
180 data 208,013,166,253,224,000,240,210,198,253,166,253,076,140,011,024
185 data 201,032,144,198,024,201,096,144,010,024,201,193,144,188,024,201
190 data 219,176,183,166,253,228,252,240,177,232,134,253,157,000,012,072
195 data 169,005,032,210,255,104,032,210,255,076,042,011,160,000,185,174
200 data 011,032,210,255,200,192,004,208,245,076,042,011,166,235,134,250
205 data 164,236,132,251,169,000,133,253,096,134,235,132,236,096,030,157
210 data 046,157
220 run"database_choice"

```

AMIGA DOSSIER

N° 15
LENTE 1988
PRIJS F 7,95

PRAKTISCH BLAD
VOOR AKTIEVE
AMIGA
GEBRUIKERS



WIN EEN
AMIGA 500

PRIMEUR
WORKBENCH 1.3
ALLE INS- EN OUTS

WERKEN MET EEN
HARDDISK

GETEST:

HARDDISKS

ANIMATIE-
PAKKETTEN

SPELSOFTWARE

PRAKTISCHE
SOFTWARE



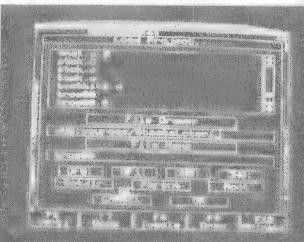
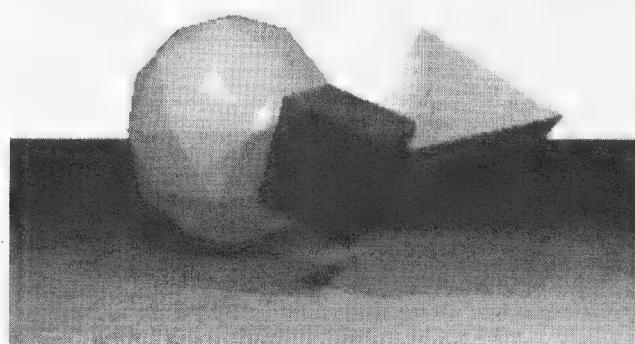
BOB EDITOR
ZELF
ANIMATIES
MAKEN



8 710294 802175

SIMPLEBOB

Simplebob is de jongste telg van de Simple-familie waar John Vanderaart de trotse vader van is. Simplebob is een uniek programma dat helpt bij het ontwerpen en opzetten van BOB-animaties. BOB's zijn speciale 'Blitter OObjects', die door de befaamde blitter-chip van de Amiga razendsnel worden behandeld. Maar zoet is natuurlijk niet zo maar. Eerst zullen de vormen moeten worden ontworpen, u moet ze laten animeren en vervolgens moeten ze worden ingepast in een eigen programma.



ma. Simplebob neemt u al dit omslachtige werk uit handen. John Vanderaart schreef het programma uit noodzaak. Hij had het zelf nodig voor het ontwikkelen van een televisieprogramma. Hij raakte zelf zo enthousiast van zijn geesteskind, dat werd besloten de BOB-editor op te nemen in de snel groeiende Simple-familie.

Pagina 6

DE DERDE DIMENSIE

De Amiga heeft in korte tijd naam gemaakt als teken-, video- en animatiemachine. Het aantal software-pakketten dat dit

soort zaken regelt neemt hand over hand toe. Er gaat haast geen maand voorbij of er verschijnt weer nieuwe programmatuur. Peter Mertens nam een aantal pakketten onder de loep.

Pagina 10

HARDDISKS

Snelheid staat helaas niet synoniem voor Amiga. Gelukkig is er een hoop aan te doen. Een harddisk bijvoorbeeld zorgt voor een zeer aanzienlijke snelheidswinst. Edwin Neuteboom vergeleek.

Pagina 16

PRAKTISCHE SOFTWARE

Voor spellen is de Amiga



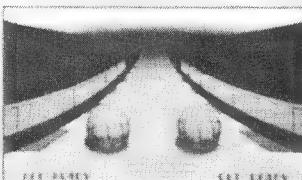
dé computer. Maar ook zekerlijk staat deze machine 'n mannetje. Ira Moore bekeek drie nieuwe pakketten.

Pagina 20

HET BLIJFT MOOI

Zoals we hiervoor al stelden, de Amiga is een fantastische spelcomputer. Marianne Stolk begint aardig verslaafd te raken aan haar jongste aanwinst. Het verslag van een Amiga-junk leest u op

Pagina 24



CALLIGRAPHER

De meeste Amiga-programma's hebben meegeleverde letters-fonts. De grafici onder ons zijn het er unaniem over eens: het

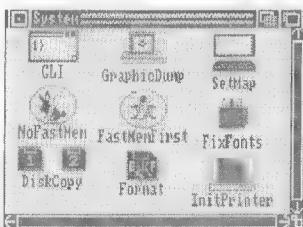
is onbruikbare troep. Het pakket Calligrapher brengt daar verandering in. U kunt zelf uw eigen letters ontwerpen en nog in kleur ook.

Pagina 26

WORKBENCH 1.3

Weer eens een primeur in Amiga Dossier. Als eerste wisten we de hand te leggen op de nieuwe Workbench, die de geschiedenis in zal gaan als versie 1.3. Edwin Neuteboom bekeek deze verse besturingschijf. Hij was er enthousiast over. Zijn bevindingen leest u op

Pagina 28



CURSUS CLI

Het derde deel alweer van deze uitermate praktische cursus 'Leer uw Amiga kennen'. Zoals altijd is Roelf Sluman er verantwoordelijk voor.

Pagina 32

INHOUD

- 5. Brieven
- 6. Bob-editor
- 10. Derde dimensie
- 16. Harddisks
- 20. Praktische software
- 24. Spellen
- 26. Calligrapher
- 28. Workbench 1.3
- 32. Cursus CLI

AMIGABRIEVEN

COMPACT DISC AANSLUITEN

Sinds kort ben ik in het bezit van een compact-disc, en nu vroeg ik mij af, of het mogelijk is om deze via de digitale uitgang direct aan een Amiga 1000 of C-64 aan te sluiten, zodat de digitale informatie direct door de computer 'begrepen' kan worden. Mijn vraag is nu, is dit mogelijk en hoe moet de compact-disc dan aangesloten worden?

R. van Drumpt te Waalwijk

Theoretisch is dit mogelijk. In de praktijk echter niet. Ten eerste gaat het bij veel van de huidige spelers om een Sub-code uitgang. Hier komt veel meer uit dan alleen muziekinformatie. Het zal dan ook een heel karwei worden om hieruit de muziekinformatie te decoderen, des te meer omdat Philips nooit publiceert wat er uit die uitgang komt en wat je er mee kunt. Bovendien heb je dan nog alleen muziek in digitale vorm, en wat moet je daarmee? Bovendien is de C-64 zeker niet snel genoeg om de informatiestroom te verwerken, en zelfs voor de Amiga zal het zonder extra hardware niet lukken. Dus op dit moment, met de huidige spelers (want CD-I spelers zijn er nog niet), is het antwoord nee!

C PROBLEEM

Sinds kort ben ik in het bezit van een C compiler (Lattice 3.03) voor mijn Amiga 500. Tot nu toe echter weigert het programma simpele voorbeelden te compileren. Bijvoorbeeld het knipperende cursor programma uit Dossier 14. Ook programma's uit de officiële reference manuals voor de Amiga wer-

ken niet. De meest voorkomende foutmelding is 'ILLEGAL USE OF AGGREGATE' en 'INVALID CONVERSION SPECIFIED', bijvoorbeeld in de regels 25 en 26 van het eerder genoemde programma uit uw blad. Kunt U me vertellen wat ik fout doe, of ligt het aan de compiler?

M. Zeeman te 's-Gravenhage

Alles wijst erop dat U het programma uit dossier 14 niet goed over getikt heeft. Zoals reeds gezegd kan een klein tikfoutje grote gevolgen hebben. Wij kunnen U verzekeren dat het programma zoals het afdrukt staat werkt met Lattice 3.03. Controleer of de regels 17 en 18 ook goed zijn overgenomen. Deze staan namelijk in direct verband met regel 25. Echter de voorbeelden uit de officiële RK-Manuals zijn erom berucht veel fouten te bevatten.

LISP

Laatst heb ik een artikel gelezen over een LISP-achtige programmeertaal die speciaal is ontwikkeld voor kunstmatige intelligentie toepassingen. Mijn vraag is of men die taal ook op de Amiga kan toepassen en of er boeken zijn over die taal. Ik hoop dat u op mijn brief reageert.

R. Kertoikromo te Krommenie

Inderdaad bestaat er een LISP compiler voor de Amiga onder de naam Cambridge Lisp 68000. Ook zijn er boeken door derden over LISP geschreven. Deze kunt u in een universitaire boekhandel of goede computer-boekhandel verkrijgen. De Lisp compiler ook wel bekend als AMIGA Lisp, is te koop bij ALTYCOS in

zoetermeer onder de naam Metacomco Lisp en kost fl 615,-

Tel. 079-510757

VRAGEN- WATERVAL

Sinds twee maanden ben ik een trotse bezitter van de Amiga 500. Nu heb ik een paar vragen.

1. Ik wil mijn computer uitbreiden tot 2 Mb. Waar kan ik deze uitbreidingen kopen en kan dit intern of is dit een kastje buiten de computer?

2. Wat is public domain software en waar is het te koop?

3. Is het mogelijk C-64 software te laten lopen op de Amiga?

4. Waar blijft de Nederlandstalige software voor de Amiga? Of is het copieren de reden voor het uitblijven van deze software?

5. Is er geen speciaal Nederlands blad voor de Amiga?

6. Is er geen mogelijkheid om de Dossier Commodo te vaker te laten uitkomen?

Ik hoop dat U antwoord kunt geven op deze vragen.

C. Talens te Assen

Uitbreiden van een A500 gaat intern tot 1 Mb en extern, dus met een kastje, tot 8Mb. Deze zijn bij de betere Amiga Dealers te koop. PD software is software waarvan niemand het copyright heeft en dus vrij te copiëren is in tegenstelling tot commerciële software. Het copiëren van non-PD software is nog steeds STRAFBAAR! Deze software is meestal tegen copiekosten te verkrijgen bij gebruikersgroepen of verenigingen. Met behulp van de C-64 emulator kunt u C-64-software laten draaien op de Amiga. Zie Dossier 14 voor de

Emulator specificaties. Er is reeds een Amiga-Spel van Radarsoft het heet The Big Deal. Het gaat hier om een zeer geslaagde C-64 conversie. En natuurlijk is er de Simple-reeks van DRJ. Het uitblijven van meer software is zeker voor een deel toe te schrijven aan de copieerlust van de Nederlandse computeliefhebbers. Er is op dit ogenblik geen gespecialiseerd Nederlands Amiga blad, maar "watch this space". Helaas zien we op dit moment geen mogelijkheid het Dossier vaker uit te brengen.

TILT!

Sinds een aantal maanden ben ik nu in het bezit van een Amiga 500. Hoewel ik er al veel plezier van heb zit ik toch nog met een probleem. Kunt u mij vertellen wat de oorzaak is van het feit dat soms mijn computer 'op tilt' slaat. Dit gebeurt vaak als ik aan een lang Basic-programma bezig ben. Ten slotte nog een compliment voor de manier waarop u er steeds in slaagt een prima blad van de persen te laten rollen.

Y. de Jong te Waalwijk

Allereerst onze dank voor uw complimenten en suggesties. Wij zullen ze in het achterhoofd houden. Op uw vraag het volgende: Een spontaan crashende computer wijst op hardware problemen (bijvoorbeeld falende geheugen chips). Echter wanneer is een crash spontaan, en wanneer is hij veroorzaakt door een programma? Probeer eens in Basic met het CLEAR commando je geheugenruimte te vergroten. Ten slotte wat bedoelt u met tilt? Als dit geen GURU is maar een Lock-Up, dan wordt een hardware fout aannemelijker.

■ Wie trok er aan de bel?

EEN BOB-ANIMATIE VOOR DE AMIGA

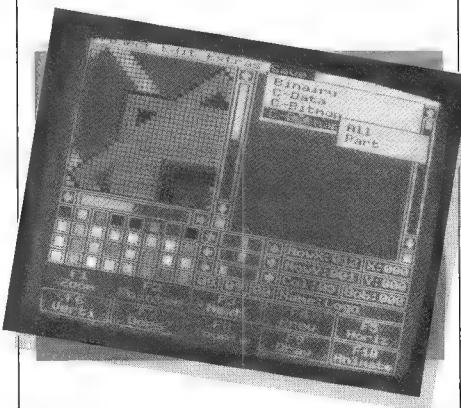
In het vorige nummer van Dossier Commodore introduceerden wij de 'SimpleWriter', wat een aanzetje tot een Simple-serie zou moeten worden. Een vervolg is er al, want programmeur John - DRJ - Vanderaart heeft voor ons in het algemeen en voor hemzelf in het bijzonder een speciale animatie-editor geschreven. Hij doopte het ding 'SimpleBob'. Een bijzonder handige editor voor een héél speciaal klusje: het ontwerpen van animerende 'blitter objects'. Zoets bestond nog niet, zo hebben wij ons laten informeren. Een praktisch programma.

En dan heeft u een motorboot. Ongelogen! Met 'SimpleBob' maakt u motorboten, surfplanken, haaien, en losse onderdelen. Maar laten we niet op de zaken vooruit lopen.

Eerst maar in het kort uitleggen wat er aan de hand is. Een Amiga is in dit artikel even gepromoveerd tot een 'ordinaire spelcomputer', waar we grafisch mee willen stutten. Het goedkope trucje van het laten lopen van kleuren kent u, het zit onder meer in 'DeLuxe Paint'. Met grafische vormen een video in elkaar zetten kent u ook; 'Aegis Animator'. Vervelend wordt het als u de ontworpen vormen en animaties in uw eigen programma's wilt gaan gebruiken. Dan pas blijkt dat het meest wezenlijke deel ontbreekt. We missen iets als sprites op de Commodore 64.

Weet ik ook wel, een Amiga heeft sprites. Maar dat zijn wat mij betreft hopeloze gevallen, slechts 16 pixels breed en de kleuren komen uit het pallet dat ook voor het beeldscherm wordt gebruikt. Wat we willen is geheel in de lijn van de Amiga: stukjes hires net zo groot en in net zoveel

kleuren als wij dat willen. Zoets was al te maken met de eerder genoemde teken-pakketten. Je kan dan zo'n ding als een 'brush' weg-schrijven en later in CHIP-geheugen binnen lezen, uitpakken, een BitMap-structuur verzorgen, en dan pas displayen. Onhandig, maar het gaat en gebeurt nog steeds.



Aan de editing ontbreekt nog een stukje. Want wat gaat u doen met animaties. Ja, u weet wel. Lopende mannetjes die bestaan uit bijvoorbeeld een 12-frame cyclus. Vliegende vogels. Rijdende auto's met draaiende wielen. 'Het wordt

gedaan!', zegt u dan, 'in spelle-tjes'. Ok, dan mag u zoets zelf proberen te maken. Onbegonnen werk zonder de juiste gereedschappen, om over het inpassen in uw eigen programma's nog maar niet te spreken! Daarom is er 'SimpleBob'.

VERTEL, VERTEL!

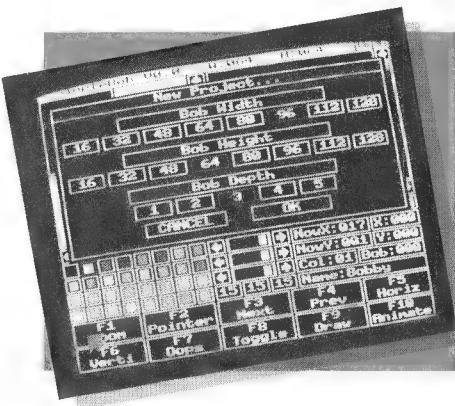
'SimpleBob' helpt bij het ontwerpen en opzetten van BOB-animaties. BOB's zijn speciale 'Blitter Objects', welke door de Amiga-blitter met een werkelijke nooddang kunnen worden behandeld. Zoets gaat zoals gewoonlijk weer niet zomaar. Eerst zult u de vormen moeten ontwerpen, ze laten animeren, en ze vervolgens inpassen in uw eigen programma. 'SimpleBob' neemt u al heel veel van dat werk uit handen.

Het programma is om te beginnen een gewone editor. Niet zozeer op het tekenen zelf geoptimaliseerd, maar meer op het zetten van afzonderlijke pixels. Daarbij wordt vooral zuinig omgesprongen met 'uw' geheugen. U kunt nu wel de hele Amiga reserveren, maar later baalt u als blijkt dat er geen ruimte meer is voor het hoofdprogramma.

Zoals u dat gewend bent kunt u alle kleuren aanpassen, is er een zoom-toestand aanwezig, enzovoort. Maar ook wordt u meteen met de neus op de geheugenfeiten gedrukt. We willen de Amiga tenslotte zo efficient mogelijk gebruiken.

Als het programma opstart wordt om de grootte van de te editen BOB's gevraagd. Dat gaat per 16 pixels. De kenners, Roelf-Sluman-nog-aan-toe ('Jaja!', gilt ie!), weten dat de blitter 16Bits (per USHORT) georiënteerd werkt, dus vandaar. De keuze begint bij 16, en loopt via 32, 48,

EDITOR



64, 80, 96, 112 op naar 128. Zo-
wel in de breedte als in de hoogte.
Een BOB van 128x128 leek mij de
maximale grootte. Bedenkt u zich
dat als u zo'n BOB van 128x128
in 32 kleuren wilt gebruiken, u
maar liefst 10KBytes, dus dat hakt
erin! De kleuren hebben te maken
met het aantal BitPlanes. Eén Bit-
Plane kost lekker weinig geheu-
gen, maar levert u slechts 2 kleu-
ren op. Per BitPlane dat erbij
komt stijgt u een trapje op de bi-
naire ladder, dus tot het maximale
van vijf BitPlanes is zoets 2, 4, 8,
16 en 32 kleuren. Maar bedenkt u
wel: hoe meer kleuren u gebruikt,
hoe meer geheugen het zuipt.

Dat heeft u? Verschillen in
grootte en verschillen in kleur-
diepte. Dit alles vast te stellen
voordat u gaat beginnen.

MOEILIJK DOEN

Voor de *Amiga*-programmeurs en
de 'kenners' gaan we nu even vat
dieper op de materie in. De blitter
is een ieder bekend, mogen we
stellen. Speciaal voor het omgaan
met die blitter voorziet de *Amiga*
in een aantal functies die ons in
staat stellen supersnel met grafie-
ken om te gaan, enkele meer be-
kende: BltBitMap, BltBitMapRast-
Port, BltMaskBitMapRastPort, en-
zovoort. De *Amiga*-freaks die de-
ze functies herkennen weten zich

met 'SimpleBob' veel van den ge-
makkelijken. 'SimpleBob' is name-
lijk ook in staat om geavanceerde
C-sources naar diskette weg te
schrijven. En dat is verdraaid ge-
makkelijk als er weer eens wat 'in
geblit' moet worden. Even frea-
ken. Die C-source wordt namelijk
weggeschreven als gewone
USHORT-array, als USHORT-
array met pointers naar geïn-
dexeerde BitMap-structuren, of
dat ook nog eens met de gebruikte
kleuren-tabel. Waarschijnlijk ko-
men daar, als ik nog zin krijg,
ook animatie- en color cycle-
structuren bij. Niet echt noodza-
kelijk maar wel heel erg leuk.

Voor diegenen die nog niet
afgehaakt zijn en zo hun twijfels
hebben: 'SimpleBob' werkt als een
speer! Wellicht gokt u een gat in
de dag, en kijkt u naar de
Staatsloterij met Wim Bosboom.
Alles wat u ziet is met 'Simple-
Bob' en een doodgewone *Amiga*
gemaakt. Sterker nog. Zonder
'SimpleBob' had het hele progra-
mma nooit uitgezonden geweest.
Chapeau...

AAN HET HANDJE

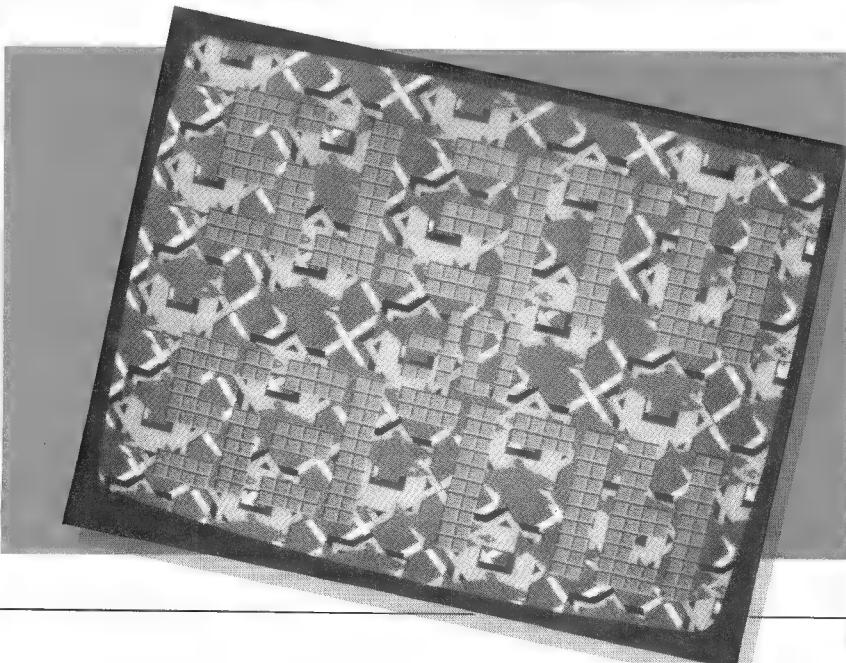
Stel. Stel dat u besluit met 'Sim-
pleBob' aan de slag te gaan, dan
is het goed om even te vertellen
wat het programma in huis heeft.
Over de groottes, de animaties en
de extra save-mogelijkheden sprak
ik reeds, maar er is meer onder de
hoogtezon.

Het geheugen. U krijgt
64KBytes om uw BOB's in te

proppen. Ik heb dit expres ge-
daan. Een *Amiga* heeft 'slechts'
512KBytes CHIP-geheugen. Het is
dus zaak hier heel zorgvuldig mee
om te springen. Afhankelijk van
de ingestelde grootte en de in-
gestelde diepte krijgt u een aantal
BOB's ter beschikking: maximaal
1000, minimaal 6. Om een indruk
te geven. Een persoonlijk favoriete
grootte is 32x32, de daarbij als
prettig ervaren diepte is 4 BitPla-
nes; u heeft in dit geval 128
BOB's om te editeren. Stel u kiest
64x64 en dat met 5 BitPlanes; nog
maar 25 BOB's. Ja, dat hakt erin,
in die 64KBytes, nog altijd een
hél Commodore 64-geheugen!

In het openings-scherf kiest
u de door u gewenste maten door
deze met de muis aan te clicken.
Mocht u al een gesavede ideale
configuratie op diskdrive of hard-
disk hebben staan, dan kunt u op
'CANCEL' drukken en via de
load-mogelijkheid deze binnen-
loaden.

Ok, u bent opgestart. Nu
kunt u met de pointer over het
scherm uitzwerven. In principe
werkt alles net als bij 'SimpleWri-
ter'. U clickt maar waar u wilt.
Dat clicken kan in het links/bo-
ven staande edit-veld. Dan zal er
een pixel in de geselecteerde kleur
verschijnen op vanzelfsprekend de
geselecteerde plaats. Ook kunt u
van kleur verwisselen door op het
scherm juist die kleur aan te stip-
pen. Op dat moment verandert
het nummer achter 'Col' naar het
nieuwe kleurnummer. Daarbij



krijgt u de decimale RGB (Rood, Groen, Blauw) waarden van de geselecteerde kleur onder de pot-gadgets. Die pot-gadgets kunt u verplaatsen om de kleur te veranderen, alweer die geselecteerde kleur. De links/rechts-pijltjes verplaatsen de RGB-waarden steeds '1' per click.



Trouwens. Bovenaan het scherm ziet u met welke versie van 'SimpleBob' u te maken heeft. Intern (door mijzelf en BWB-grafitti-artiest Jacco van 't Riet, van de welbekende 'Madonna'-demo!) wordt reeds gewerkt met de 'V0.7'-versie, toch heel veel verder dan de screenshots die u nu ziet, waarop de 'V0.0'-versie te bezichtigen is. Naast het versienummer de geselecteerde breedte en hoogte. Voor de flauwkuil, alsof u dat zelf niet wist, maar anders zat op die plaats een eng stuk leeg. Doodzonde.

Zakken we af naar 'NowX' en 'NowY', de plaats waar de pointer zich op dat moment bevindt. Heel wezenlijk, maar daar komt u wel achter als u wat langer edit. Naast beiden ziet u 'X' en 'Y'. Hier ziet u de 'laatst aangestipte coördinaten'. Lijkt overbodig, maar niet als u weet dat er een paar extra tekenfuncties zijn toegevoegd. Een lijn trekt u namelijk tussen twee punten, een vierkant heeft ook al twee hoekpunten nodig. Vandaar.

De 'Name' slaat op de naam die wordt gebruikt als thema - waaronder de C-source wordt weggeschreven. U verandert deze naam door er op te clicken en deze bij te werken als een string-gadget.

FUNCTIONS

Tien stuks nog wel.

<F1> zet de zoom-toestand aan of uit. Afhankelijk van de door u gebruikte grootte kunt u nog eens over de uitgezoomde BOB bewegen met de twee balken die zich naast het edit-veld bevinden. Met de pijltjes verplaatst u per pixel en het blokje zet u links/boven op de zogeheten 'home'-positie. (Ook de cursor-toetsen zijn in gebruik in de zoom-toestand. Als de uitgezoomde BOB groter is dan het edit-veld, dan scrollt u met deze toetsen.)

<F2>, kiest voor een andere pointer. Uit ziet u uw eigen pointer. Veelal een pijl, voor mijn part een iets anders, meer schunnigs. De alternatieve pointer is meer geént op het edit-werk en is een persoonlijke favoriet.

<F3>, gaat naar de 'volgende' BOB. Hetzelfde is te bereiken door onder ander op de <+>-toets te drukken.

<F4>, gaat naar de 'vorige' BOB. Ook hier is een alternatief. De <->-toets.

<F5>, heel leuk, zet de horizontale spiegel-toestand aan. Elke actie die u onderneemt wordt horizontaal gekopieerd. Spelprogrammeurs zijn er dol op; reuze handig voor raketjes en vliegende bier-viltjes.

<F6>, hetzelfde als hierboven maar nu verticaal. Evenals voor de vorige toestand geldt een vervelende complicatie. Een BOB wordt nu per click hertekend, dat kan dus wat extra (maximaal 0.58 seconde) tijd kosten. Sorry, maar het is niet anders.

<F7>, is de 'Oops'-functie. Iedereen maakt weleens een foutje. Met deze optie herstelt u de BOB tot naar de laatste verandering.

<F8>, 'Toggle'. Normaal wordt een pixel geplaatst in de uitgekozen kleur. Als deze toestand 'aan' staat, switched een pixel tussen de geselecteerde kleur en de nul-kleur.

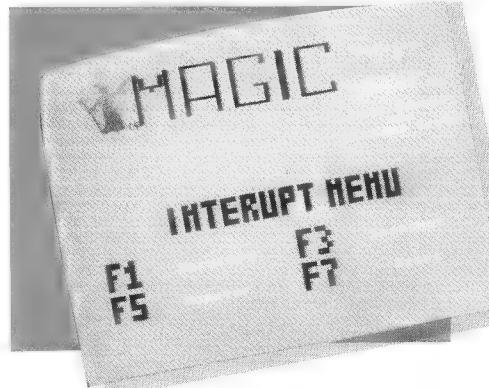
<F9>, is om te tekenen. Weliswaar een hele simpele tekenfunctie. U hoeft niet eens de muisknop in te drukken om in de geselecteerde kleur te laten tekenen. De pixels volgen de pointer al vanzelf.

<F10>, hiermee zet u de animatie-tabellen 'aan' en 'uit'. Het animeren van BOB's kost in sommige gevallen veel programma-tijd. Niets aan te doen. Mocht u erg intensief aan het editeren zijn, dan kan de animatie uit, dat spreekt voor zich.

ANDERE FUNCTIES

Zoals het een goed editor betaamt is er nog meer in huis. Een simpele kopieer-mogelijkheid. Met de <i>-toets zet u wat informatie in een speciale kopieer-buffer. Met de <o>-toets haalt u het er weer uit.

Wat eenvoudige tekenfuncties. We spraken al over het laatst geplaatste pixel en het één-na-laatst geplaatste pixel. Met de <1>-toets trekt u een lijn tussen beiden, natuurlijk in de geselecteerde kleur.



De -toets maakt een rechthoek. De <f>-toets vult een afgebakend vlak met een zogeheten flood-fill. De <c>-toets verandert alle pixels die in de 'oude' kleur stonden naar een nieuw te selecteren kleur. Een druk op de <e>-toets leegt de hele BOB in alweer de geselecteerde kleur.

Ook spiegelen en roteren. Het roteren kan alleen met vierkante BOB's. Met de <L>-toets roteert u linksom. Met de <R>-toets roteert u rechtsom. De <M>-toets

is voor een horizontale spiegeling. De **<F>**-toets verzorgt de verticale spiegeling.

Wat schuiven met de BOB. Met de **<U>**-toets schuift u cyclisch naar boven. Met de **<D>**-toets schuift u cyclisch naar beneden. De **< >**-toets schuift cyclisch naar links. De **< 1/2 >**-toets schuift cyclisch naar rechts.

Overigens zijn alle opties ook met de muis te bedienen. Staan ze niet op het scherm, dan vindt u de opties onder de menu-drawers; met direct achter de naam van de functie de equivalenten toets-druk.

LADEN, OPSLAAN, WISSEN

Onder de menu-drawer zitten voor ons twee meer interessante balken. De 'Project'-balk en de 'Save'-balk. Onder de eerste vindt u functies voor de altijd aanwezige info, over nieuw beginnen met de 'New'-mogelijkheid.

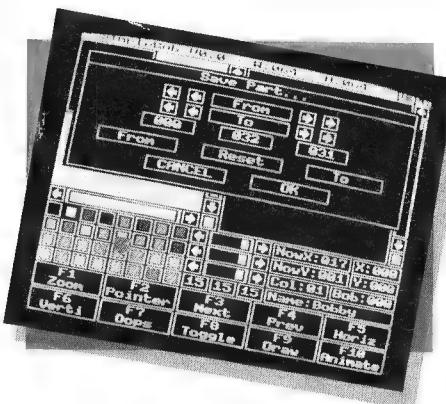
Een eerder gesaved project binnen lezen met de 'Load'-optie. Een project waar u mee bezig bent save met natuurlijk de 'Save'-optie. Een eerder gesaved project saven onder alleen een andere naam met 'Save As'. Eventueel uw schijf onderhouden met 'Delete'. Tenslotte terugkeren met 'Quit', maar niet na eerst een veiligheidsrequester te hebben beantwoord.

Nog even over het saven van een project. Niet alleen de pure BOB-informatie wordt weggeschreven. Nee, meteen gaan alle programma-parameters naar disk. Daar horen onder andere de animatie-tabellen, de kleuren, en elke mogelijke ander instelling bij. Als u een project opnieuw naar binnen leest, gaat u exact verder waar u de vorige keer gebleven was.

Het saven van BOB-informatie gaat via een andere balk, de 'Save'-balk. Onder deze balk vindt u mogelijkheden om alleen losse data weg te schrijven. Die data kunt u dan, zoals reeds gezegd, in door uzelf gealloeerd CHIP-geheugen inlezen. De informatie van de eerste BOB staat op de '0x0000'-positie. De informatie van de tweede BOB staat dan op '0x0000 + breedte*hoogte*diep-

te/8', dat spreekt voor zich.

Ook is het mogelijk om C-source te saven. Hiervoor bestaan meerdere mogelijkheden, afhankelijk van uw eisen. Alleen C-data, of ook structuren erbij. Om te zorgen dat de blitter 'erbij' kan moet u natuurlijk zorgen dat de geïnitialiseerde programma-data in



CHIP-geheugen worden 'gehunkt'.

Dit laatste klinkt allemaal heel moeilijk, maar het wijst zich vanzelf. Als u een stukje C-source wegschrijft en het dan bekijkt wordt het een heel stuk duidelijker.

ANIMATIES BEKIJKEN

Daar draait alles tenslotte om, het animeren van de BOB's. Mogelijkheden die u tot 'SimpleBob' niet of nauwelijks had. Met ander software-pakketten worden alle graphics het liefst gegenereerd. Voor de gebruiker gemakkelijk, maar het helpt eenheidsworst in de hand.

Wat heeft u nodig voor een animatie? Een relatieve positie op het animatieveld. Het is mogelijk om meerdere BOB's ten opzichte van elkaar te positioneren.

Een aantal elkaar af te wisselen vormen is nodig. Op het beeld vult u gewoon de nummers van de BOB's in, die elkaar op moeten volgen. Het is dan mogelijk om 'cyclische'- of 'heen en weer'-animaties te maken.

Tot slot de snelheid van animeren. Dat spreekt voor zich. De ene animatie moet altijd sneller dan de andere. De tijd wordt in termen van schermtekening gezien

en start voor alle BOB's tegelijkertijd.

Een kanttekening. Het laten animeren van BOB's kost tijd. In kleine gevallen met een rustige diepte en slechts één animerende BOB, zal de extra tijd nauwelijks merkbaar zijn. Anders is het met meerdere BOB's liefst allemaal heel groot. Op zich geen slechte zaak om u zich dat te realiseren. In uw eventuele eigen programma's zal het animeren ook tijd kosten!

Ook maakt 'SimpleBob' expres gebruik van de meest grofste blitter-display-functie. Dan ziet u tenminste waar de BOB's elkaar overlappen. (Een speciale functie maakt het animatieveld schoon. Dat is netjes als u een nieuw geïnitialiseerde animatie start.)

OVERWEGEND

Kijk, 'SimpleBob' is geen tekstverwerker of een bestandsprogramma. Het is en blijft een programma voor zeer speciale klusjes. Grafische klusjes. Maar wie heeft de Amiga gekocht zonder in het achterhoofd de grafische capaciteiten van het apparaat?

In mijn programma-bibliotheek is het thans eens van mijn meestgebruikte programma's waar ik erg veel plezier aan beleef; naast 'DeLuxe Paint', 'Butcher', 'Digi-View', 'Lattice 4.0', en 'SimpleWriter'. In verhouding met de prijs van de eerste vier moet de aanschaf een lachertje zijn. Slechts F 25,-. Elders in dit blad leest u daar meer over.

In de Simple-serie mag ik trouwens al een herziene en Nederlandstalige versie van 'SimpleWriter' aankondigen die met name ook op AZERTY-toetsenborden gaat werken, kleine schermkarakters heeft, en zijn eigen programma-parameters kan saven. Een probleempje is de vertaling. Suggesties? Heel graag! Tevens nogmaals goed nieuws voor de grafici, want 'SimpleScreen' is ook al in aantocht. We verklappen nog niets, maar dat wordt weer iets om honderden-schermen grote speelvelden mee te maken.

Tot ziens AMIGO's,

TEKENEN EN ANIMATIE IN DE DERDE DIMENSIE

Jaren hebben we er over gedacht om de ruimte te veroveren. Was het niet in werkelijkheid met echte raket-races naar de maan, dan wel in onze verbeelding. Computerspelletjes voedden onze veroveringszucht en xenofobie in tal van 'shoot-'m-ups in space', Maanlanders, Aliens, Astroids, Space Warps en Zwarte Gaten, we waanden ons captain Kirk, Flash Gordon of Phalanx; de ruimte aan ons! Net echt. Peter Mertens ging voor u de diepte in.

Als imitatiewerkelijkheid heeft de *Amiga* ons danig meegesleept. Guru Ad Wisman had het er al over: de *Amiga* is voor de creatieven onder ons een werkelijk fantastische werkelijkheid. Eerst werden door met name tekenprogramma's als De Luxe Paint II de grenzen der mogelijkheden verlegd naar de grenzen van onze eigen fantasie, nu blijkt de werkelijkheid echter meer dan twee dimensies te hebben. Onze waarneming kent er drie, diepte, breedte en hoogte, die bovendien meestal nog in beweging zijn ook. (Ik zal de wijsgerige vraag of stilstand in de tijd toch ook beweging is, onbesproken laten). Visueel nemen we een hele omgeving waar. En ook dat kan ik kaart gebracht. Wat dacht je van de *Ami-*

ga als echte ruimteveroveraar? De derde dimensie aan ons, en doet u er de vierde meteen maar bij!

Er is een nieuwe generatie programma's ontwikkeld die probleemloos tijd en ruimte laten manipuleren. Het eerste aanlokalijke voorbeeld daarvan was de spiegelbollenjongleur. In een perspectivisch landschap stond een poppetje zwierig te jongleren met bollen, die een perfecte baan beschreven, corresponderende schaduwen liepen keurig mee, evenals de reflectie van het geheel in de bewegende bollen! Echter dan echt en onmogelijk te tekenen, tenzij je een Escheriaanse afwijking hebt. Geholpen door de *Amiga* en nieuwe commerciële pakketten krijg je de kans om dat zelf te maken.

De mogelijkheden zijn revolutionair te noemen

nu dat binnen het bereik van een (relatief toch) kleine computer is gekomen. Met name de raytracing-techniek was tot voor kort voorbehouden aan rekenmonsters als de CRAY-mainframes. Jij bedenkt het en de *Amiga* berekent het wel. De grens is eens te meer je eigen verbeelding.

De gemiddelde zichzelf respecteerdende zengemachtigde kondigt zich aan met een ware storm van op-ons-af en door-mekaar-heen vliegende objecten, letters, programmableaden, vliegtuigen. Zwartbonte koeien en sterrenhemels behoren tot de realiteit zoals die ons gebracht wordt. Videoclips tonen dansende robotmannen en in programmaleaders zoals van de Bart Peeters Show vliegen we met de camera mee door een imaginaire gang waarin zwevende letters ons begeleiden tot aan de studio. In films als de Starwars trilogie en met name in Tron zien we motoren door een wereld vliegen die slechts in het brein van computers bestaat en die niet van 'echt' te onderscheiden is. We hebben de wereld dan nog niet zelf geschapen, maar we kunnen 'm zo langzaamaan behoorlijk goed imiteren.

den binnen onze *Amiga*? Het gaat om de programma's *Forms in Flight* van Micro Magic en *VideoScape* van Aegis, die beide opgezet zijn om voorwerpen in een driedimensionale ruimte te laten bewegen, ze werken volgens de opbouw in wiskundige polygonen, en om *Silver* van Impulse en *Sculpt-3d* van Byte-by-Byte, beide zogenaamde *ray-tracers*, een geavanceerdere *image-processing* techniek. Die programma's zijn door Pelt computers in Delft voor de Europese markt geïmporteerd, en samen met onze eigen Guru Ad Wisman, werpen we een blik op het nieuwe verschijnsel.

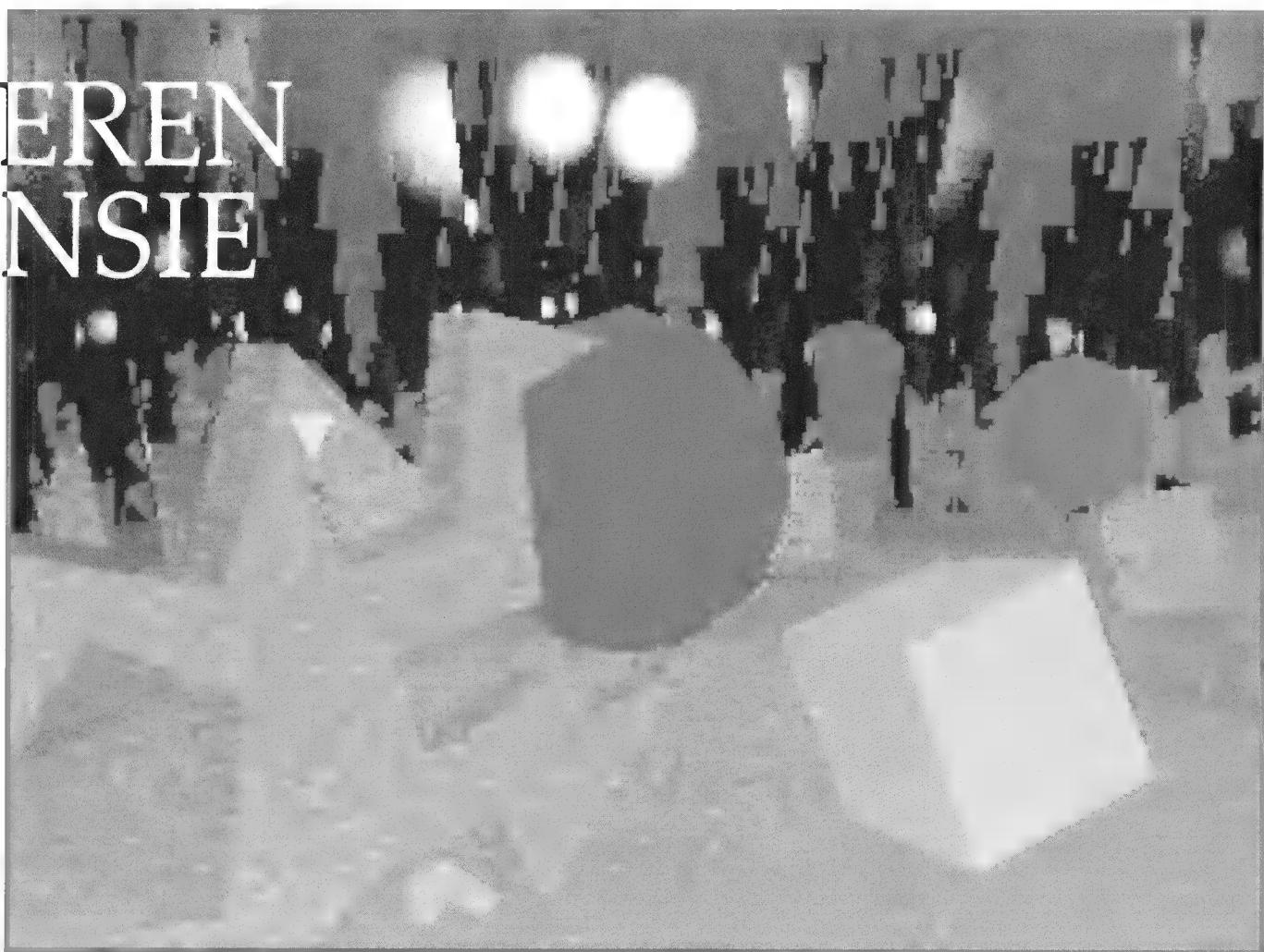
Het enthousiasme is groot, maar het blijkt dat de computer niet al het werk zal doen, zeker niet, voor je een dynamische bewegende ruimte hebt gecreeerd, zal je zelf hard moeten werken en zal de *Amiga* in de nachtdienst moeten voor het genereren van de plaatjes.

Het zal duidelijk zijn dat om voorwerpen te laten bewegen in een driedimensionale ruimte er met een grote hoeveelheid gegevens rekening moet worden gehouden. Grootte, kleur, plaats, maar ook met complexer grootheden als perspectief, standpunt en lichtval. Om die middels de computer te kunnen manipuleren moet er toch technischer ingegaan worden op de omgeving.

NU VERSCHIJNSEL

Waar hebben we het over? Wat maakt dat mogelijk? Hoe krijgen we die werel-

TEREN ENSIE



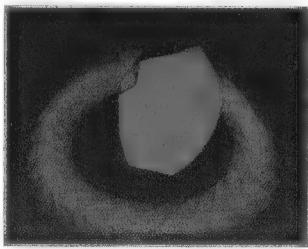
TECHNISCH

De Amiga heeft rekenkundige gegevens nodig om dat mogelijk te maken. Vandaar dat er in wordt gegaan op de geometrische opbouw van volumes, je moet vormen nog steeds definiëren, weliswaar muisgestuurd, maar met de programma's kan je helaas niet 'even een ruimte tekenen'. Er moet planmatig te werk worden gegaan. Laten we eens proberen kennis te maken met de principes die achter de programma's schuil gaan.

FORMS IN FLIGHT

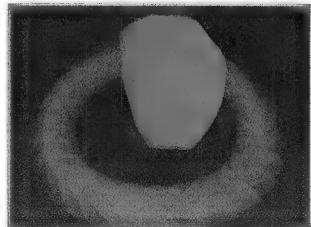
Ten eerste is er het pakket *Forms In Flight*. De simpele, de goedkoopste en

daarmee vanzelfsprekend de meest beperkte. (Hoewel, vergis je niet, de handleiding is dik en moet noodzakelijk in jouw geheugen worden geprint en je Amiga volstaat ook niet met 512K aan geheugen, 1 Megabyte is vereist!). Op zich is *Forms in Flight* iets meer toegedacht naar een mogelijke technische toepassing, onder andere de terminologie komt van te vergelijken IBM programma's. De opbouw van het



programma komt echter de Amiga bekend over. Het werkt met normale 'pull-down-menus' en muisbesturing, het toetsenbord zit vol met shortcuts. Wat dat betreft een echt Amiga programma. Als je wat wilt maken heb je de keuze om zowel in één der 2-dimensionale zij-aanzichten te tekenen, of direct in een driemimensionale ruimte. Het aantal vlakken dat je mag definiëren

is afhankelijk van het beschikbare geheugen, met 1 Meg kan je (om te beginnen) een vorm maken die uit 600 vlakken bestaat. Je moet je overigens voorstellen dat elk vlak in een ruimte bepaald wordt



door minimaal 3 punten. Door die te tekenen heb je een plat vlak in de ruimte. Om de zo elementaire geometrische vormen te kunnen tekenen, als je iets figuratiefs wilt maken, dan

zullen vlakken vaak opgebouwd zijn uit een veelvoud van driehoeken, zeker als je met bollingen werkt. Een mooi ronde appel zal al snel uit 200 vlakjes opgebouwd moeten worden. De drieminionale vorm kan dan in de ruimte worden beschreven, de computer werkt met die vlakken. De *Amiga* kan bepalen wat voor of achter is en weet daarom desgewenst welke lijnen over andere heen vallen. Met bijvoorbereeld een aangegeven lichtbron van een kant wordt er dan ook nog begrepen welke kant van het voorwerp licht en welke donker moet zijn. Zo'n pakket noemt men ook wel een *solid-modelling* pakket, wat tevens betekent dat die opbouw uit polygonen beperkingen oplevert voor echte schaduwberekeningen.

Bovendien zijn er sterke beperkingen met het aantal te gebruiken kleu-

ren tegelijk op het scherm. Meer dan 16 kunnen er voor het generen van de vormen niet gebruikt worden. Toch blijken die beperkingen in het geval van *Forms in Flight* eerder het bedieningsgemak te vergroten. Hoe meer er mogelijk is, hoe meer gegevens aan de computer verteld moeten worden en hoe minder snel je resultaat hebt.

RESULTAAT

Resultaat is snel te krijgen bij *Forms In Flight*. Vormen kunnen gemakkelijk op het scherm worden getekend, ook gewoon uit de vrije hand. Een tafereel is dus makkelijk samen te stellen. Zodra je daar echter mee wilt gaan manipuleren is enig ruimtelijk verbeeldingsvermogen noodzakelijk. Voor de diverse bewerkingen verschijnen er *requesters* die om variabele waarden vragen. Die kunnen overigens met

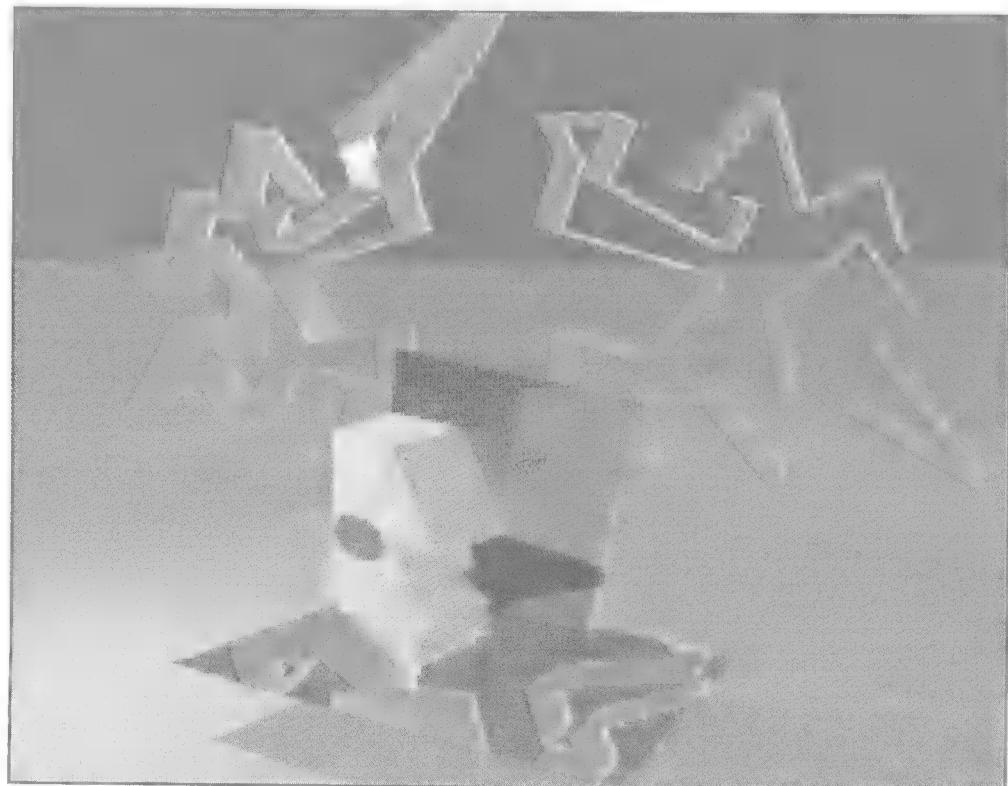
klikken en het numeriek toetsenbord worden ingevoerd. De gedefinieerde vormen laten zich in samenhang met verschillende mogelijkheden manipuleren. Er kunnen verschillende 'camera'-standpunten worden ingegeven, de verschillende kijkrichtingen kunnen worden bepaald, vormen kunnen worden verplaatst, vergroot, gemodificeerd en, het belangrijkste, in beweging gezet. Boven de normen van film-animatie (die in de regel op 24 beelden per seconde werkt) kunnen er maar liefst 60 beelden per seconde worden getoond. Hoewel in de regel een hoeveelheid van 12 of 15 beelden zal volstaan. Houdt echter meteen in de gaten dat, laten we zeggen, een reclamespot van 20 seconden 300 beelden nodig heeft, waar de *Amiga* (met toepassing van 'hidden line' en schaduwwerking) soms 2 minuten rekentijd per beeld voor gebruikt,

dat daar dus al gauw 10 uur denken voor staat. Het is zaak zelf minstens zo lang te denken voor je de zaken aan de *Amiga* overgeeft. Voor het in beweging zetten van door *Forms In Flight* gegenereerde files, of zoals zij het willen: de vormen zien vliegen, is het programma 'fast-flight' op de schijf opgenomen. Simpel kunnen dan eenmaal opgeslagen gegevens terug worden gelezen.

De handleiding is dik, maar biedt makkelijke en resultaat gerichte lesjes. Het is duidelijk dat inzicht in de principes van 3-dimensionale vormgeving noodzakelijk is, zo vriendelijk wordt alles nog niet gebracht. Het is met dergelijke programma's niet echt duidelijk voor wie ze bestemd zijn. Het resultaat zal op film of video terecht moeten komen, en in de videoproducebrance was het tot voor kort onmogelijk om met 'solid-model, 3d, real-time' animatie te werken zonder dat er eerst bedragen van tegen de halve ton over tafel waren gegaan. Een *Amiga* brengt het flexibel dichtbij, maar wat betreft *Forms In Flight* denk ik dat het eerder beter als leerschool voor de principes van 3 dimensionale animatie zal kunnen functioneren dan als echt toepasbaar pakket.

VIDEOSCAPE 3D

Een pakket dat verder lijkt te komen is *VideoScape 3D*, van de gerenomeerde firma Aegis. Zoals de naam al zegt, is het meer gericht op videotoepassingen. Het programma zelf coördineert verschillende elementen die nodig zijn voor een video-animatie. De achter- en voorgrond (wat normale IFF-plaatjes kunnen zijn), de camerabeweging en de te bewegen



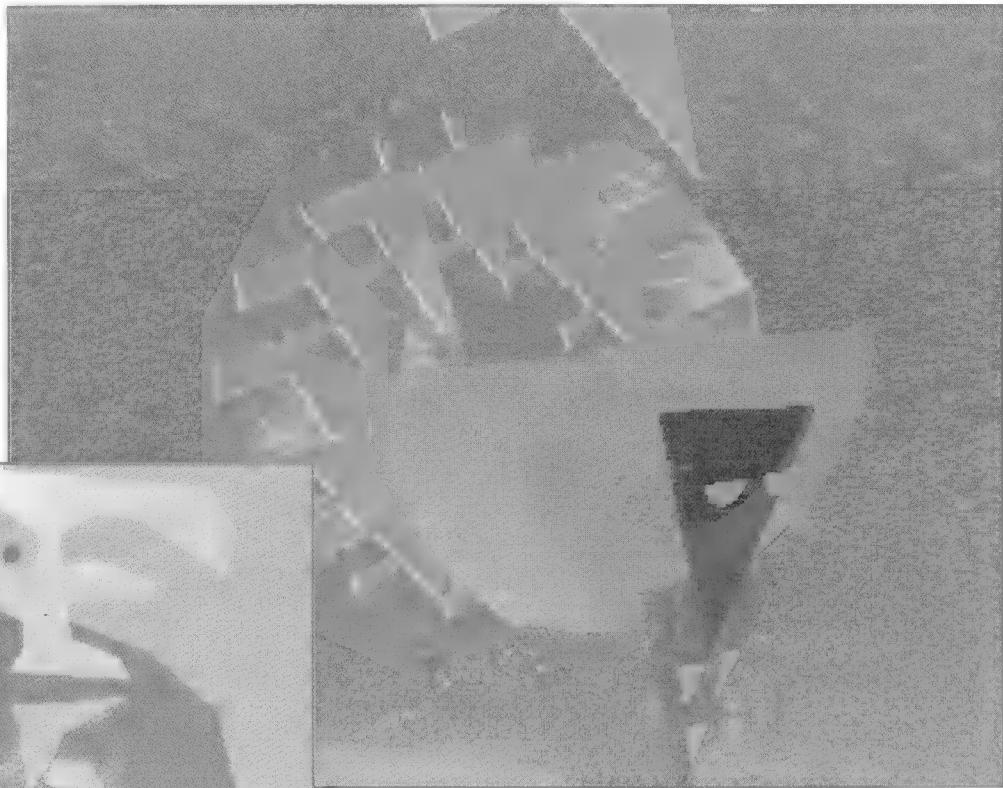
objecten. Daarboven de mogelijkheid het bewegingspatroon vast te leggen.

Ook voor *VideoScape 3D* moet je eerst objecten definiëren. Dat kan op verschillende manieren, er zijn losse hulpprogrammaatjes die verschillend werken en verschillende resultaten bieden. De meest elementaire is de Easy Geometry Generator, je kunt er kubussen en



andere regelmatige vormen mee maken.

Maar ik moet hard zijn, dit programma is Amiga onwaardig. Muisbesturing en interactie voor creatieve toepassingen is een vereiste aan het Amigafront en dit programma wil cijfers! Weg ermee. Het programma Object Composition biedt de mogelijkheid objecten te bewerken en te combineren, maar vraagt om precies dezelfde cijfers! Rotzooi! In de Trashcan. Rest ons nog Designer 3d, dat we herkennen als een aangepaste versie van het Public Domain programma ROT van Colin French. Gelukkig wel interactief, maar het ziet er nog steeds onbeholpen uit, het is niet het programma waar je je virtuoos in uit kan leven.



Hypothetisch biedt *VideoScape 3D* de mogelijkheid om de gegevens gewoon als textfile te schrijven, maar daar heb ik geen computer voor, dan ga ik wel weer gewoon met potlood en papier en ordinaire cel-animatie in de weer.

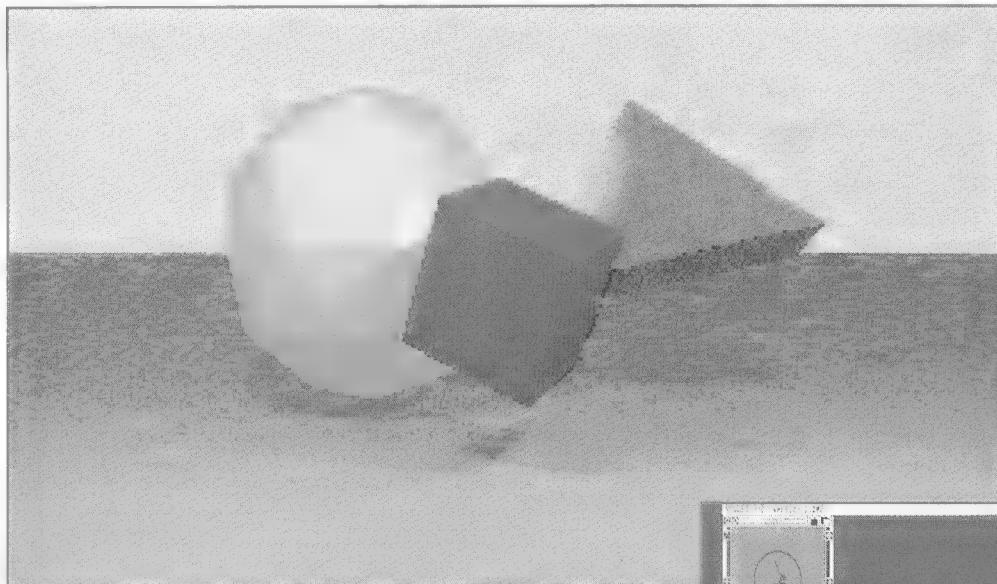
COÖRDINATIE

Rest het centrale coördinatie-gedeelte, waar de meeste aandacht aan is besteed. Daar kunnen de camera bewegingen en lichtbronnen en dergelijke worden geregeld, het handigst daarin is de 'hand'-besturing van een voorwerp, door op het cijfer-toestenbord te werken kan je de vorm sturen. Dat geeft een beter houvast dan met de muis op het beeldscherm klikken, het

driedimensionale voorstellingenvermogen vergt dan aardig wat van de tekenaar. Ik heb helaas geen zelfgemaakte animaties kunnen testen, want ik kwam niet uit de voeten met de hulpprogramma's, maar de voorbeeldfiles laten zich handig manipuleren. In vergelijking met *Forms In Flight* heb ik ook het idee dat *VideoScape 3D* iets sneller werkt. De animatie zelf kan getoond

worden dankzij de onafhankelijk van het hoofdprogramma werkende 'PlayANim' opdracht. Het is een poging van Aegis een standaard te introduceren voor 3d-animatie en dat is welkom. Toch suggeren ze voor professionele videoproducties gebruik te maken van enkelbeeld videorecorders. De tijd die het de-composities van verschillende fases kost, kan toch schok-





kerige animaties opleveren. Vooralsnog heb ik het idee dat Aegis iets te vroeg is met het introduceren van *VideoScape 3D*, weliswaar zijn de demo's imposant, maar klaarblijkelijk gemaakt door mensen die gewend zijn aan de computer als rekenmachine, Aegis dient de *Amiga* en diens gebruiker beter te kennen. Daarbij ook nog eens het gegeven dat er niet in 4096 kleuren kan worden gewerkt en ook dat wonder zijn wij, de verwenden, alweer als gewoon aan gewend. *VideoScape 3D* geeft een goede blik in de keuken van de stand van zaken op het moment in 3D-animatie, maar ik denk dat het even geduldig wachten zal zijn op *VideoScape 3D* 2.0 of zo.

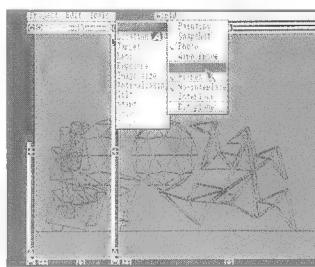
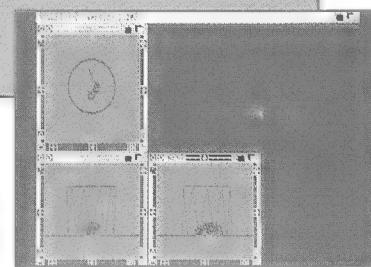
Naar ik veronderstel zal Pelt-computers zo netjes zijn om degenen die te ongeduldig en toch de eerste versie willen hebben terzijner tijd de Update te zenden.

RAYTRACERS

Van een andere aard, maar in dezelfde lijn ligt het

'imageprocessing' principe van de Raytracers. De door *Sculpt 3D* en *Silver* gegenereerde plaatjes zijn spectaculair en zouden nimmer door je zelf getekend kunnen zijn. De wiskundige principes die er aan raytracing ten grondslag liggen zijn loodzwaar, men praat over algoritmes van hogere rekenkunst om de werkelijkheid en de kleurschakeringen daarvan te benaderen.

Behalve objecten, de lichtbronnen en camera-standpunt die je in een driemimensionale ruimte definieert, begint de werkelijke lichtreflectie en rol te spelen. Beeldpunt voor beeldpunt wordt er bekeken hoe die zich verhoudt in de omringende omgeving. Dat heeft tot gevolg dat je de kans krijgt karaktereigenschappen als, dof, glanzend, spiegelend en doorschijnend aan een voorwerp en de omgeving mee te geven, of er een textuur voor te definiëren. De computer is in staat die gegevens en karaktereigenschappen in de berekening te betrekken. Glazen voorwerpen breken dan ook echt de lichtbaan. Dat ge-



principe zijn het dan ook dezelfde programma's, zij het dat enerzijds de algoritmes van *Silver* verfijnder zijn, wat een perfecter eindresultaat geeft, maar de zogenaamde Userinterface van *Sculpt 3D* is veel inzichtelijker dan die van *Silver*. *Amiga*-eigen, zijn de belangrijkste handelingen met de muis uit te voeren. De fameuze jongleur is ooit met pre-versies van *Sculpt 3D* gemaakt en daar zijn ze trots op. Dat het

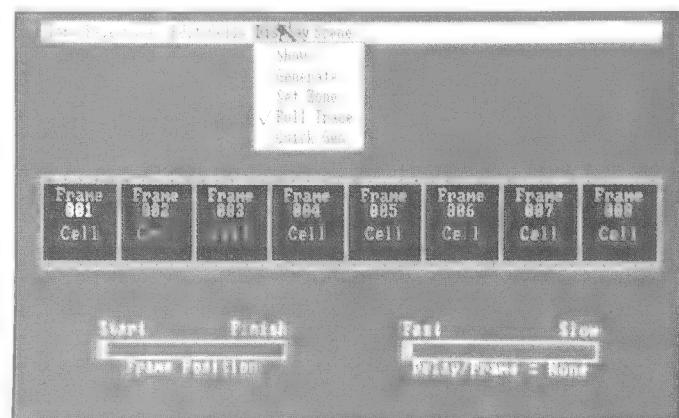
koppeld aan de mogelijkheid de korrekte schaduwval te berekenen, ook zoals die op andere voorwerpen valt, maakt de raytracing een van de intrigerende computertechnieken van het moment. De lichtstraalberekening vraagt natuurlijk wel rekentijd van de *Amiga* en dat kan oplopen tot een uur of 6 per plaatje.

SCULPT 3D

Sculpt 3D en *Silver* bieden die mogelijkheden. In

een professioneel pakket is, blijkt alleen al uit het feit dat het programma zelf kijkt of het met een PAL-computer te maken heeft, en zo ja (want iedereen in Nederland heeft dat), dan schakelt het vanzelf om naar Full-Screen PAL, hetgeen de lelijke randen waar we mee moesten werken doet verdwijnen.

De verschillende manieren waarop je vormen in de ruimte kunt plaatsen zijn in aanbod zeer ruim en omdat je met drie aanzichten tegelijk werkt, is de



controle die je op de vormen houdt ook groot. Eenmaal geplaatste vormen (uit het brede scala van polygonen, bollen, buizen, kubussen, pyramides en dergelijke) laten zich bijzonder makkelijk van vorm, plaats en grootte veranderen. Er is zelfs een spectaculair aanbod om een voorwerp als het ware te verwringen door bijvoorbeeld het plaatsen van een denkbeeldige magneet, die op punten dichtbij gro-

nen ontwikkelen. De illustraties bij dit artikel zijn alle gemaakt met *Sculpt 3D*. Als je eenmaal in de gaten hebt hoe de drie aanzichtpunten (of eigenlijk zes: Boven-Onder, Links-Rechts, Voor-Achter) zich laten manipuleren is een plaatje binnen de kortste keren getekend. Veel van de gangbare beeldmanipulatietechnieken als duplaceren, spiegelen en roteren van een vorm, zijn in de letterlijke handomdraai te verwezenlijken. Dus een scene is makkelijk gemaakt. Als een ware fotograaf is het vervolgens mogelijk om om het object, of moeten we zeggen de sculptuur, heen te draaien. Af en toe een lamp verplaatsen, af en toe een lens verwisselen. Of achterloos een der onderdelen in een nieuw verfje zetten. Eens te meer is niet de computer maar je eigen fantasie de beperking. Zeker als de zaak ook nog in beweging kan worden gezet.

SILVER

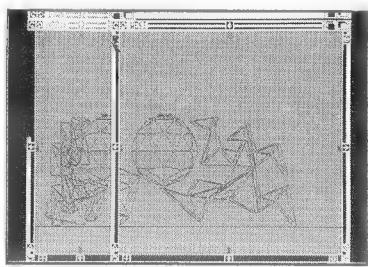
En daar is weer *Silver* voor. Want helaas is de aangekondigde 3D-animated nog in ontwikkeling. *Silver* is meer ingesteld op de combinatie van ray-tracing en animatie. En daar is natuurlijk ook weer 1 megabyte geheugen voor nodig (minimaal zelfs). Als je er mee begint te werken moet je verschillende 'cels' gaan bewerken, die ook in beeld doen denken aan een 35mm-film beeld. Elke cel kan worden ge-edit met in principe dezelfde vormen die al eerder ter sprake zijn gekomen. In dit geval vragen echter diverse dialoogvensters weer naar coördinaten van bijvoorbeeld de te plaatsen lichtbron. Het is even zoeken in het handboek, waar helaas op een verhalende manier door de mogelijkheden wordt heen

gepraat, waardoor het als referentie slechter te gebruiken is.

Mijn voorkeur gaat uit naar programma's die zichzelf wijzen, en waarbij de handleiding als hulp functioneert. Natuurlijk zijn de mogelijkheden van dit soort programma's extreem groot en kan niet alles zichzelf wijzen. Op een paar andere punten blijkt de professionelere benadering van *Silver*, bijvoorbeeld de aanwezige 'overscan' mode, die voor videotoepassingen noodzakelijk is en de mogelijkheid elk IFF-bestand binnen te halen om als textuur voor verschillende objecten te dienen! De versie die ik nu van Pelt Computers kreeg was duidelijk een programma dat hard in ontwikkeling is. Versie 1.0 was niet helemaal vrij van bugs, en de *Silver* programmeurs hebben in hun 1.1 versie alweer veel nieuwe zaken voor de bugs in de plaats gezet. De benadering van de programmeurs maakt duidelijk dat ze dolblij zijn met de *Amiga* als flexibele computer en dat ze wat hen betreft het hele IBM-AT gebeuren in de steek laten. Professionele videoproduktiebedrijven kunnen met het binnenhalen van een *Ami-*

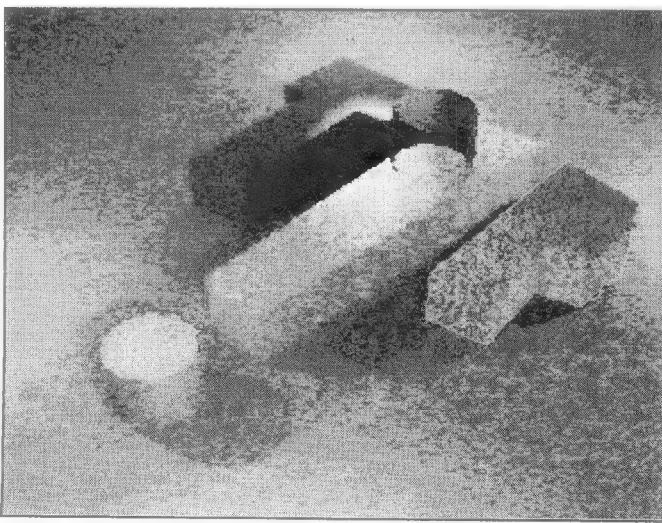
ga en dergelijke pakketten zich verzekerd weten van een voorsprong op een ieder die nog met gotere en duurdere computers werkt voor 'image-processing'. Er is alle reden om dit nieuwe fenomeen als uniek in de personal-computer omgeving te begroeten. De genoemde pakketten maken duidelijk dat de storm rond de *Amiga* nu pas echt goed begint te waaien. Belangrijk is ook het verschijnen van alweer een elementair programma van Syndesis, *Interchange*, dat het mogelijk maakt om met *Sculpt 3D* vervaardigde objecten binnen *VideoScape 3D* te gebruiken. En er worden alweer meer hulpmiddelen aangekondigd om de 3D mogelijkheden van de *Amiga* ten volle uit te buiten. De Ruimte aan Ons!

Alle genoemde programma's worden geïmporteerd door Pelt Computers bv, Oude Delft 121 2611 BE Delft. 015-143824. De rijksprijs voor *VideoScape 3D* is rond de 600 gulden, voor *Forms in Flight* 298 gulden, 325 gulden voor *Sculpt 3D* en 499 gulden voor *Silver*. Prijzen zijn exclusief BTW. NB. Inmiddels is ook *Sculpt 3D* animante beschikbaar.



tere aantrekkingskracht heeft dan verder af. Naast meer van dit soort trucks biedt het programma een scala van mogelijkheden om het feitelijke plaatje te generen. Van lage resolutie in 8 kleuren tot 'Jumbo'-Hold-and-Modify files in interlace-mode. Beide zijn even belangrijk, want om even te kijken of het goed gaat, zul je niet telkens een nacht rekenen geduld hebben. Er is inmiddels een nieuwe versie aangekondigd die de rekentijd verkort. Het programma is naar mijn idee geschikt voor starters die zoeken naar toepassing van het Ray-trace principe en gebruik willen maken van de 'beeldontwikkelaars', een belangrijk fenomeen dat zich naast de praktische toepassingen voor bijvoorbeeld industrieel ontwerpers, zich ook tot zelfstandige kunstvorm zou kun-

◀ Animatiemenu van *Silver*



VOOR DE BROOD

Eindelijk begint de produktie van harddisks voor de Amiga's op gang te komen. Voorheen was het noodzakelijk een Sidecar of bridge-board aan te schaffen wilde je de Amiga van de benodigde massa-opslag voorzien. Nu komen er naast de door Commodore zelf geleverde harddisk voor de A2000, ook door derden geleverde harde schijven voor de hele Amiga reeks op de markt. Dossier bekeek uit het leverings-programma van ABC Data, lopend van 20 MB tot 320 MB, de 20MB harddisk voor de A1000. Daarnaast levert Edwin Neuteboom nog handige tips voor de beginnende harddisk-gebruiker.

Wat is een harddisk? Simpel gezegd is het een grotere en snellere diskette. Het grotere slaat in dit geval niet noodzakelijk op de dimensies, maar op de opslagcapaciteit. De opslagcapaciteit reikt meestal van 20 tot over de 100 Mb (1Mb = 1024 Kb, 1 Kb = 1024 bytes). Toch zijn de dimensies van een harddisk groter dan die van een diskette. Om de snelheids- en capaciteitseigenschappen te kunnen verwezenlijken, heeft men namelijk een aantal concessies moeten doen. Allereerst, zoals de naam al doet vermoeden, is de schijf niet flexibel zoals een Floppy-disk. De harde schijf be-

staat uit vaak meerdere stevige, met magnetisch materiaal bedekte, boven elkaar geplaatste kunststof schijven. Het feit dat je dus meerdere kanten (minimaal vier) kunt beschrijven zorgt onder andere voor de grotere opslagcapaciteit. Doordat het geheel stof-dicht is ingesloten, kan de schrijf-dichtheid worden opgevoerd, zodat de capaciteit per oppervlak groter wordt. Dit heeft echter tot gevolg dat de schijven niet meer verwisseld kunnen worden, waaruit de ook wel gebruikte naam 'Fixed Disk' is ontstaan.

De grotere snelheid wordt verkregen door de disk met grotere snelheid te laten draaien. De disk draait altijd, om vertraging bij het elke keer opgang komen van de disk te voorkomen. Om de wat zwaardere motor die dit regelt, te kunnen voeden, is het geheel met voeding en al in een afgesloten kast gebouwd. Tot zover de beknopte uitleg van enkele basisprincipes.

De harddisks van ABC Data worden omhuld door goed ogende compacte stalen kasten, die aan de zijkanten en de voorkant voorzien zijn van koeling-roosters. Mits deze niet afgedekt worden, geven zij voldoende koeling voor

de harddisk en zijn voeding, zodat een ventilator in de kast ontbreekt. De harddisk is hierdoor, zeker in vergelijking tot wat een A2000 voor geluid produceert, geluidsarm. Zoals reeds vermeld, zit de voeding, in tegenstelling tot de voeding van de A500, in de kast. Hierdoor kan de harddisk met behulp van een enkel (los bijgeleverd) netsnoer direct op het elektriciteitsnet worden aangesloten.

PORTABLE

Aan de voorkant bevindt zich naast het gebruikelijke disk-activiteit (oranje) led, ook een power led (groen) en een handvat. Dit handvat, dat tijdens bedrijf netjes verzinkt in de frontplaat, maakt het mogelijk de unit met één hand te vervoeren. De drive kan (mits niet in bedrijf) tegen een stootje, omdat de diskdrive met een soort rubber bevestigings-noppen in de kast is gemonteerd, en de drive over de zogenaamde AutoPark functie beschikt. Deze functie zorgt ervoor dat de koppen zich op een veilige plek parkeren zodra de spanning wegvalt. Zo krijg je dus een 'portable' harddisk. Wat natuurlijk nog niet wil zeggen dat je hem als een 'Samsonite' moet behandelen, want harddisk's zijn nou eenmaal delicate apparaten. De achterkant bevat naast een netschakelaar en de aansluiting voor het netsnoer, twee databus aansluitingen. Dit maakt het doorlussen van meerdere devices mogelijk. De disk-controller wordt met behulp van één van deze twee aansluitingen met de drive verbonden. Omdat alle verbindingen, inclusief die van de controller, met behulp van losse snoeren tot stand worden gebracht, is het geheel na demontage makkelijk te vervoeren. De bijgeleverde disk-controller is een echte SCSI ('Scuzzi') device controller, die maximaal zeven devices kan aansluiten. De controller wordt aan de rechter-zijkant van de Amiga

PRODUCTINFO

Prijs: Fl 1995,-
Is ook leverbaar voor A500/2000
Ook leverbaar met meer capaciteit
30Mb-320Mb
Voor meer informatie kunt u terecht bij:
ABC Data BV
Postbus 7721
1117 ZL Schiphol Oost
Telefoon 020 - 484955

NODIGE SNELHEID

Gemeten snelheden mbv Rick Spanbauer's diskperf.c programma.

	Ramdisk ram:	Floppy df0:	ABC 20Mb	Supra 20Mb	CBM Hd0:	CBM Jh0:
File creations (files/sec)	4	<=1	5	6	8	5
File deletions (files/sec)	9	1	10	11	26	8
Directory scan (entries/sec)	4	42	51	47	37	44
Seek+read (seek+read/sec)	42	18	31	58	68	40
Lezen, 512 b. (b/sec)	163840	11808	10485	24499	36408	20971
Lezen, 4096 b. (b/sec)	524288	12483	14093	33182	50412	20805
Lezen, 8192 b. (b/sec)	655360	12542	14563	33182	51400	21140
Lezen, 32768 b. (b/sec)	655360	12542	14644	32768	53498	21312
Schrijven, 512 b. (b/s)	104857	5031	9781	17955	13173	15240
Schrijven, 4096 b. (b/s)	187245	5170	9709	19418	13239	16912
Schrijven, 8192 b. (b/s)	201649	5130	9602	19275	13041	17360
Schrijven, 32768 b. (b/s)	201649	5170	9673	18955	13041	17712

Getest met Ks 1.2 versie 33.180 & WB 1.2 versie 33.56

TESTRESULTATEN

Omdat de redactie twee harddisks op zicht kreeg, hebben we de prestaties ervan samen met de officiële Commodore devices op een rijtje gezet. Alle tests zijn uitgevoerd zonder addbuffers te gebruiken. De test van de ABC Data disk is uitgevoerd op een A1000 met 512Kb. De Supra Disk is getest op een A500 met 512Kb, en de rest op een A2000 met 1536Kb. Het CBM Hd0: device is de officiële A2000 scsi (inbouw) harddisk van 20Mb. Het jh0: device is de door Commodore geleverde Epson

drive van 20Mb die op het bridgeboard wordt aangesloten. De lees- en schrijf-snelheid test is met verschillende grootte van blokken getest. De blok groottes zijn: 512, 4096, 8192 en 32768 bytes. Het voor deze test gebruikte programma heet DiskPerf en is terug te vinden op Fish disk 48. De Supra Disk (van de firma Cat & Korsch) die op dit moment op de Testbank staat, blijkt het uit de cijfers niet onaardig te doen. We komen op deze disk in een later stadium terug.

(1000 in dit geval) geplaatst, en maakt gebruik van de expansiebus. De kaart bevat een door-plug-Expansie-bus waarop eventuele geheugen-uitbreidingen weer kunnen worden aangesloten.

HANDLEIDING

De handleiding is in het Nederlands, en beschrijft op duidelijke wijze hoe het geheel aangesloten en geïnstalleerd dient te worden. Naast informatie over het formateren en eventueel partitioneren van de harddisk, dit is het indelen van de harddisk in meerdere harddisk devices, bevat de handleiding enkele tips voor het overzetten van software naar de harddisk. Er zijn namelijk sommige pakketten,

waaronder bijvoorbeeld DPaint, die niet direct lekker werken op een harddisk. ABC data heeft daarvoor een extra (PD) utility meegeleverd, waarmee de programma's, die hier last van hebben, aan te passen zijn. Het handelt hier om een nieuwe versie van Filezap, waarvan de oude ook op de Dossier PD diskette te vinden is. Naast Filezap worden er ook diverse andere utilities meegeleverd.

EERSTE INDRUKKEN.

De harddisk is reeds vooraf geformatteerd en kan, na het opstarten met behulp van de bijgeleverde HardBench diskette, direct als vervanging van de WorkBench dis-

ketten dienen. Alleen heb je er dan een die nog lang niet vol is. Dit is een verademing voor mensen die gewend zijn om met één Floppy te werken. Vooral omdat de interne drive nu gewoon beschikbaar is voor een willekeurige diskette, en je niet steeds verzocht wordt om de WorkBench diskette te plaatsen. Daar komt nu natuurlijk bij dat je jouw eigen workbench kunt aanvullen met utilities, het customizen van je WB, zonder het risico te lopen dat je wegens ruimtegebrek de minder vaak gebruikte programma's moet verwijderen. Verder kun je natuurlijk je meest gebruikte programma's direct 'On-Line' hebben. Het zoeken naar het juiste schijfje waar dat mooie HAM-plaatje opstond is nu een kwestie van even de juiste directory bekijken geworden.

SNELHEID

Op dit gebied viel de harddisk mij een beetje tegen. De lees en

CONCLUSIE

De aanschaf van een harddisk voor de Amiga blijft natuurlijk hele aanslag op de portemonnee. Mensen die hun Amiga gebruiken in het weekend een spelletje te spelen, en af en toe is briefje te tikken, zullen dan ook weinig wezenlijk profijt van hun harddisk hebben. Mensen die echter serieus met de Amiga bezig zijn, of mensen die aan de Amiga verslaafd zijn, kunnen een hoop plezier hebben van een harddisk. Ik zou de vergelijking willen trekken tussen de overstap van cassette naar diskette op de commodore 64. Als je er eenmaal mee werkt, kun je hem niet meer missen. Van de harddisks van ABC Data kunnen we gerust stellen, dat het hier om degelijke kwaliteits-producten gaat, die ook inwendig netjes afgewerkt zijn.

schrijf-snelheid is maar enkele tientallen procenten hoger dan die van df0: (resp. een snelheidswinst van respectievelijk 20 en 85 procent). Laat je hierdoor echter niet te veel afschrikken, daar de 'overall performance' niet alleen van deze cijfers afhangt. Zoals je misschien al weet, zit de diskette indeling op de Amiga nogal eigenaardig in elkaar, en moet er voor

het ophalen van files nogal eens Ge'Seek'ed worden (Dit is het zoeken naar een bepaalde positie op disk). Daar dit wel veel sneller gaat, geeft de harddisk toch wel een aardige snelheidswinst. Voor mensen die met grote files werken (groter dan 100Kb bijvoorbeeld de C compiler van Lattice) is echter de lees snelheid wel een belangrijke factor. Deze mensen zou ik

dan ook willen aanraden om, als ze toch een harddisk gaan aanschaffen, een grotere versie (30MB en hoger) te nemen. De reden hiervoor is dat het 20MB loopwerk een access-time van 60ms heeft, terwijl de grotere broers voorzien zijn van drives met een access tijd van 30 Ms. Dit levert een extra snelheids winst van meer dan 100 procent op.

OPLOSSSEN VAN HARDDISK PROBLEMEN

Als je pas een HardDisk hebt aangeschaft en je jezelf reeds verheugt op wat voor belangrijke software je er allemaal op zal zetten, kun je wel eens van een koude kermis thuis komen. Het overzetten van software op een Harddisk is namelijk niet zo simpel als het op eerste gezicht lijkt.

Dit artikel bevat tips voor beginners die het hier dan ook moeilijk mee hebben.

OM TE BEGINNEN

Een tip voor mensen die een harddisk aan de andere kant van de Sidecar of het Bridgeboard hebben. Deze harddisk is bij de Amiga bekend onder de naam jh0:. Echter gaan de meeste programma's er vanuit dat de harddisk dh0: of hd: heet. Dit probleem kan snel uit de wereld geholpen worden door de Startup-Sequence van je boot-disk aan te passen. Plaats in dit script file de instructie Assign dh0: jh0: of Assign hd: jh0:. Dit zorgt ervoor dat jouw harddisk reageert als er om dh0: gevraagd wordt. Je kan nu in file-requesters van programma's gewoon op het dh0:

of Hd: gadget clicken. Je kunt met dit principe natuurlijk nog verder gaan. De naam Hd:, wordt onder meer gebruikt door Dpaint. Je kunt nu, mits je Dpaint hebt overgezet naar een subdirectory Dpaint op je HardDisk, ook het commando Assign hd: jh0:Dpaint uitvoeren. (Je kunt natuurlijk ook Assign hd: dh0:Dpaint doen als je een gewone HardDisk bezit.)

Door nu op het Hd: gadget te clicken in Dpaint kom je direct in de juiste subdirectory van je harddisk terecht.

HET OVERZETTEN

Voor het overzetten van software naar een Harddisk zullen we alleen software beschouwen die met behulp van de workbench (via icons) opgestart dient te worden. De software die alleen van via een Cli window is op te starten omvat meestal compilers en andere tools. We gaan er van uit dat mensen die hier mee werken, genoeg ervaring op de Amiga hebben om, eventueel na lezing van dit artikel, het een en ander toe te passen op dit type software.

Het overzetten kan op twee manieren. Of geheel via de workbench (a) (dus met behulp van de muis), of gedeeltelijk via de Command Line Interface (b). Er wordt aangenomen dat je HardDisk er qua inhoud uit ziet als een normale workbench diskette. Beide methodes beginnen als volgt:

1> Open de workbench door te clicken op de disk icon van je HardDisk. Click vervolgens op het Empty Icon (het laatje). Kies nu uit het workbench menu de optie duplicate.

Click vervolgens op het copy of empty icon, en kies rename uit het Workbench menu. Verander nu de naam van 'copy of empty' naar een toepasselijke naam XXX zoals bijvoorbeeld Dpaint. Hier splitsen we de twee methodes, eerst de WorkBench methode.

2a> Click nu dubbel op het XXX icon. Er verschijnt een venster met de naam XXX. Plaats nu de diskette die je wilt kopiëren in df0:. Click dubbel op het icon van deze diskette, er verschijnt een window met de naam van

de diskette. Verplaats vervolgens de inhoud ervan een voor een naar het XXX window. Als er icons op staan met de hierna volgende namen, dan hoeft je deze niet te verplaatsen. De namen zijn: System, Trashcan, Preferences, Empty, Expansion en Clock. Als alles goed gegaan is moet je het programma nu van HardDisk kunnen opstarten. Werkt het niet, probeer dan de volgende methode die altijd alles copieert.

2b> In dit verhaal is de harddisk bekend onder de naam dh0: en de te kopiëren diskette als df0:. Open een Cli window. Als je niet weet hoe dit moet, kun je hier meer over lezen in de handleiding van de Amiga. Type nu in het Cli Window het volgende: Copy df0: dh0:XXX all Als de files gecopieerd zijn, kun je eventuele overbodige subdirectories verwijderen, nadat je getest hebt of het gelukt is. Het verwijderen van zo'n directory gaat als volgt: Cd dh0:XXX Delete Directory (bijvoorbeeld de directory s) ALL Directories die eventueel voor verwijdering in aan-

merking komen zijn S,L,LIBS,T,C,DEVS.

de gevallen op neer, het ontbreken van de juiste files in de juiste directories.

DE PROBLEMEN

Wat nu als je beide manieren geprobeerd hebt en het programma nog steeds niet wil opstarten als je op z'n icon clickt. Er zijn programma's die gewoon weigeren op te starten zonder dat ze te kennen geven waarom. De Simplewriter is er daar een van. De meeste programma's echter zeggen waarom het opstarten niet lukt. In het eerste geval zal je alle mogelijke oplossingen die hieronder gegeven worden moeten proberen. Als het programma een aanwijzing geeft kun je meestal direct de juiste files kopiëren die ontbreken. Want daar komt het in 99% van

DE OPLOSSINGEN

De problemen dienen altijd opgelost te worden met behulp van het Cli window. Mocht je hierin, of in AmigaDos, niet thuis zijn, dan zou ik je willen adviseren eerst de Cursus van Roelf Sluman te lezen of een boek te kopen over AmigaDos. Zoals al gezegd vinden de problemen meestal hun oorzaak in het ontbreken van de juiste files op de juiste plek. We zullen daarom nu één voor één alle directories van de diskette moeten nalopen om te kijken of zich daarin iets bevindt wat niet in de directory met dezelfde naam op de

HardDisk staat. Doe daarom het volgende:

Dir df0:

Schrijf nu uit de getoonde directory-list de volgende namen over op papier, als ze voorkomen in de volgende lijst: C, L, S, LIBS, DEVS en FONTS. Bekijk nu vervolgens een voor een elke genoteerde directory op df0:. Staan er files (of Sub-directories) in die niet in de overeenkomstige directory op de HardDisk staan, kopieer deze dan met (als we het bijvoorbeeld over de C directory hebben): Copy df0:c/file c: Als het om subdirectories gaat zal je deze eerst op je harddisk aan moeten maken met het Makedir commando en vervolgens het geheel copiëren met Copy df0:C/DIR c:DIR ALL.

TOT SLOT

Nog enkele tips als het programma zegt wat er loos is. Als het programma iets zegt met de strekking van 'ABC.font not found' kun je natuurlijk het best beginnen met het kijken naar de fonts directory. Voor deze font directory zou je toch zonder risico altijd het volgende kunnen doen. Copy df0:fonts Fonts: ALL. Dit zorgt ervoor dat in een keer alle fonts worden gekopieerd. In zes van de tien gevallen zal dit het enige zijn wat je moet doen om het probleem te verhelpen. NB: Simplewriter valt ook onder die zes.

Succes!

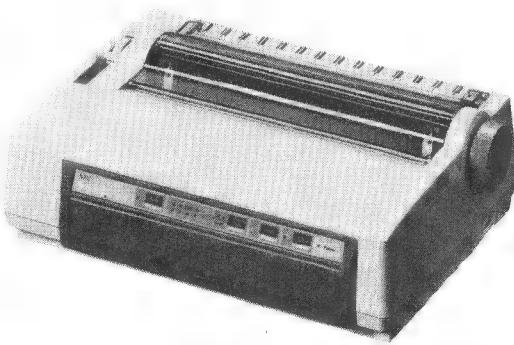
(advertentie)

DE NEC P2200 WINT OP PUNTEN MET Z'N SCHERPE PRIJS

Met de nieuwe NEC P2200 printer staat u op winst! Want met deze 24-naalds pinwriter haalt u druktechniek in huis die alleen weggelegd leek voor professionals. Voor een prijs die alles staat.

NEC

Wilt u meer weten?
Vul dan snel de bon in
voor meer informatie.
Of bel (020) 716541.



Levering en service uitsluitend via geautoriseerde distributeurs/dealers.

DE STERKE PUNTEN VAN DE PINWRITER P2200:

- razendsnel: 168 tekens/ seconde
- ingebouwde "push-pull" tractor
- schakelt direct over van kettingformulieren naar losse bladen
- indrukwekkend scherp: 360 x 360 dots/inch
- zes lettertypes standaard ingebouwd
- 12 cassettes met extra schriftsoorten leverbaar
- overzichtelijk frontpaneel
- volledig software compatibel met alle 24-naalds NEC Pinwriters
- nederlandstalige gebruikershandleiding
- 12 maanden NEC garantie.

BON VOOR GRATIS INFORMATIE.

Ja, ik wil meer weten over de scherp geprijsde NEC Pinwriter P2200.

Naam _____

Adres _____

Postcode _____

Plaats _____

Telefoon _____

CD 9-5

Opsturen naar: **NEC Business Systems (Benelux)**
Strawinskylaan 665, 1077 XX Amsterdam.

PRINTERS DIE DE PRIJS DRUKKEN

19



SCHRIJVEN en DRUMMEN

Deze keer buigt Ira Moore zich in zijn praktische software-rubriek voor de Amiga over een drietal programma's: ProWrite, een tekstverwerker, The Works, een geïntegreerd pakket en een heuse Drum Studio.

ProWrite is tekstverwerkingsprogramma dat al enige tijd geleden voor de *Amiga* werd uitgebracht. De populariteit van het programma liet echter te wensen over, het geen voornamelijk te wijten was aan de hoge resolutie-mode die het nodige van de gebruiker vergde. Thans is er een en ander

icoon te hebben aangeklikt kan vervolgens uit twee versies van het programma worden gekozen: de normale versie en de MR (medium resolutie) uitvoering. De laatste uitvoering valt aan te bevelen, maar als u in het bezit bent van een speciale monitor zonder bibberitis in HR mode kunt u ook deze

raph (formatteren van paragrafen tekst) of document (o.a. kop- en voetregels definiëren).

Bijna vanzelfsprekende functies voor de doorgewinterde *Amiga*-gebruiker, omdat ze op precies dezelfde manier werken als soortgelijke functies bij andere programmatuur.

A LA VIZAWRITE

Het frappante van *ProWrite* is dat het pakket een grote gelijkenis vertoond met *VizaWrite* Desktop (gerecenseerd in CD nr. 14). De gebruiksmogelijkheden van de programma's komen ongeveer overeen en zowel bij *ProWrite* als *VizaWrite* kunnen beelden uit een tekenprogramma in een document worden geplaatst. Het verschil is dat met *VizaWrite* direct een beeld in kan worden geladen (en bewerkt), terwijl met *ProWrite* een nieuw document moet worden geopend, het beeld ingeladen, als blok gedefinieerd en geknipt moet worden, alvorens het in het andere document kan worden geplakt. Beide programma's beschikken over een lineaal bovenaan het invoerscherm, de kantlijnen en tabstops kunnen met de muis worden verplaatst en in een document kunnen diverse fonts worden ingevoerd. Bij *ProWrite* wordt een tweetal extra fonts geleverd.

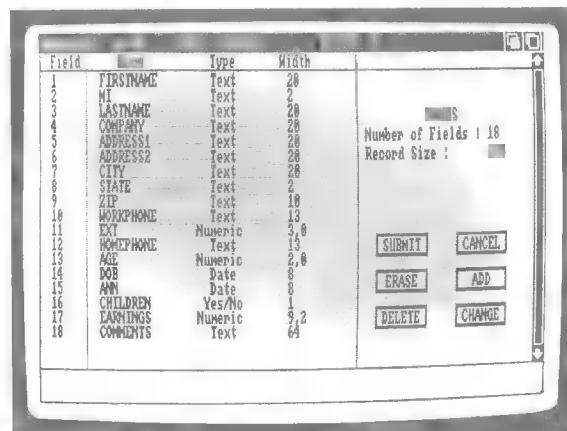
GEBRUIKS-MOGELIJKHEDEN

Een opvallende gebruiksmogelijkheid van *ProWrite* bestaat uit een zevental kleuren die via het 'character' menu geactiveerd kunnen worden en waarmee de tekst kan worden ingekleurd. Voor het overige is *ProWrite* een rechtstreeks aan tekstverwerkingsprogramma zonder bijzondere snufjes, of het moeten de voorgedefinieerde leestekens zijn: door op de ALT-toets in combinatie met een aantal andere toetsen te drukken kunnen trema's, accenten en andere leestekens boven een letter worden geplaatst. Onhandig is wel dat op een 'o', 'a' of 'u' wel een trema kan worden geplaatst, maar niet op de 'e'.

Programma: *ProWrite*
ver. 1.1
Makers: New Horizon
Software
Austin, Texas USA

CONCLUSIE

ProWrite is een eenvoudig te gebruiken tekstverwerkingsprogramma met niet al te veel bijzondere mogelijkheden, dat duidelijk bestemd is voor mensen die niet te hoge eisen te stellen. De kracht van het programma zit hem in het gebruiksgemak de extra fontsoorten die geboden worden. Een nadeel is dat zowel het programma als de handleiding in het Engels geschreven zijn en dat de prijs een beetje de hoge kant is (*VizaWrite* is f. 60,- goedkoper en biedt net zoveel of meer mogelijkheden!).



aan het programma veranderd, wat een goede reden is om het pakket onder de loep te nemen.

mogelijkheid kiezen. Via het project menu kan één van de drie meegeleverde documenten worden ingeladen. Het invoerscherm is net als het programma helder en ongecompliceerd en kent pulldown menu's voor project (o.a. inladen en wegschrijven van documenten), edit (blokbewerking en inladen van grafieken), search (zoek- en vervangmenu), character, pa-

DE PRAKTIJK

Het eerste wat de aspirant-gebruiker moet doen is het maken van een backup. Dit kan eenvoudig via de *Workbench* gebeuren omdat het programma geen beveiliging kent. Na de

Leverancier: Altycos
Zoetermeer
tel: 079 - 510757
Prijs: f 312,50 inkl. b.t.w.

THE WORKS

The Works is een geïntegreerd pakket dat uit drie verschillende programma's bestaat, namelijk *Analyze*, *Scribble* en *Organize*. Attente lezers zullen gemerkt hebben dat twee onderdelen (*Analyze* en *Scribble*) reeds in eerdere nummers van Commodore Dossier en Aktief zijn gerecenereerd. Om uw geheugen een beetje op te frissen gaan we in vogelvlucht door deze twee programma's heen en bekijken we *Organize* wat uitvoeriger.

SCRIBBLE

Het tekstverwerkingsprogramma *Scribble* werkt zowel met muisgestuurde menu's als met ingebouwde puntcommando's, waarmee de tekst volledig kan worden geformatteerd. Deze kunnen door de hele tekst heen worden geplaatst en op ieder moment gewijzigd worden. *Scribble* biedt een standaardpakket aan functies inclusief mailmerge en de mogelijkheid om meervoudige tekstvensters te definiëren. Al met al een snelle tekstverwerker, die makkelijk onder de knie te krijgen is.

ANALYZE

Analyze is een imponerende spreadsheet dat bijna net zoveel mogelijkheden biedt als *Lotus 1-2-3*. Het programma kent echter geen database functie, maar kolommen kunnen wel worden gesorteerd. Ook is het mogelijk *Lotus 1-2-3* bestanden in te laden en te bewerken. *Analyze* beschikt over alle standaard spreadsheet-functies, maar daarnaast kunnen op zeer eenvoudi-

ge wijze ook de mooiste driedimensionale en gekleurde grafieken worden gemaakt. Zonder meer de moeite waard.

ORGANIZE

Deze database is niet weggelegd voor iemand die zonder de handleiding te hebben gelezen een ingewikkeld adresbestand in elkaar wil toveren. De circa 130 pagina's lange Engelstalige gebruiksaanwijzing is echter uitstekend en geeft een goede indruk van de zeer uitgebreide gebruiksmogelijkheden die het programma biedt. Een impressie:

- max. aantal velden = 128
- max. aantal tekens per veld = 254
- max. aantal records = 4.2 miljard
- 32 wiskundige functies
- 5 verschillende soorten datumfuncties
- financiële functies = 3
- max. aantal indexen/bestanden die kunnen worden geopend = 1

De bovengenoemde specificaties geven al aan dat we hier te maken hebben met een niet-relationale database. Grote bestanden kunnen wel worden aangemaakt maar niet aan elkaar worden gekoppeld. Wel biedt het programma zeer uitgebreide sorteerrapport-, zoek- en rekenmogelijkheden. De bestanden kunnen bovendien makkelijk naar *Scribble* worden geëxporteerd om bijvoorbeeld voor bouwsteencorrespondentie of adresetiketten te worden gebruikt. Al met al is *Organize* een zeer uitgebreide, degelijke, niet-relationale database. Het onder de knie krijgen van het programma zal enige tijd vergen, maar is zonder meer de moeite waard.

CONCLUSIE

The Works biedt erg veel voor weinig geld. De prijs van het hele pakket is niet veel ~~meer~~ dan wat vroeger voor *Scribble* alleen betaald moest worden. Een van de pluspunten van het pakket is dat gegevens van de individuele programma's onderling uitgewisseld kunnen worden. Het enige nadeel is, dat zowel het programma als de handleiding in het Engels geschreven zijn.

Programma: *The Works*
Makers: Micro-Systems Software U.S.A

Leverancier: Cat & Korsch

Capelle a/d IJssel
tel: 010- 4507696
Prijs: f 499,- (inkl. b.t.w.)

DRUM STUDIO

Veel Amiga-bezitters zullen hun computer hebben aangeschaft met het oog op de muzikale mogelijkheden die met het stereo, vier-kanalengeluid in het verschiet liggen. *Drum Studio* mikte op degenen die de Amiga gebruiken als ritme-sectie van een één-mans-bandje.

In principe werkt dit programma zoals de meeste in dit genre: het definiëren van een patroon, bestaand uit een reeks slaggen, en het aaneen plakken van de diverse patronen tot een lied. Men heeft de beschikking over twee verschillende reeksen van tien percussie-instrumenten.

Natuurlijk is het mogelijk om de patronen/liedjes naar schijf weg te schrijven of in te laden.

Daar mijn Amiga helaas niet op een stereoversterker is aangesloten, moest ik volstaan met het geluid dat uit de luidsprekers van mijn monitor kwam. Dit was redelijk, alhoewel sommige instrumenten duidelijk natuurgevouwen klonken dan andere. Tijdens het werken met *Drum Studio* viel echter vooral het gebrek aan bedieningsgemak op. De functies zijn tamelijk moeilijk te activeren, omdat ze gebruik maken van vrij ongebruikelijke toetsen. Een gelijksortig programma als *Drum-*



PRAKTISCHE SOFTWARE

kit bijvoorbeeld benut de functietoetsen en gebruikt pull-down menu's om diverse functies uit te voeren. *Drum Studio* daarentegen maakt gebruik van verschillende toetsen op het numerieke toetsenbord en de SHIFT- en CTRL-toetsen, hetgeen vrij onhandig en onlogisch is. De functietoetsen worden gebruikt om het geluid van de 10 verschillende percussie-instrumenten voort te brengen.

Een tweede vraagteken wordt gevormd door de onwilligheid van *Drum Studio* om op mijn standaard configuratie met twee 3 1/2 diskdrives te draaien. Pas nadat er een geheugenuitbreiding aan te pas was gekomen, lukte het. Let dus op dat u over genoeg geheugen beschikt, omdat gedigitaliseerde

muziekdata erg veel geheugenruimte in beslag nemen.

CONCLUSIE

Drum Studio is echt een programma voor de muziekfiebber met een zeer specifiek doel gerichte wensen voor ogen. Potentiële kopers zou ik willen aanraden zelf naar het programma te luisteren te oordelen of de geluidskwaliteit hun persoonlijke voldoet. De lage prijs van f 135,- kan echter geen barrière vormen voor de serieuze liefhebber.

Programma: *Drum Studio*
Leverancier: HiTEC
(ROBTek)
Bergen op Zoom
tel: 01640 - 56363
Prijs: f 135,- (inkl. b.t.w.)

COMPUTERARTIKELEN VOOR GROOTHANDELSPRIJZEN!!!

Nashua

AMIGA

Kwaliteitsdiskettes (verpakt in doosjes van 10 stuks)

type	50-90	100-240	250-490	500-990	1000 of meer
Nashua 5.25" DSDD	f 1,55	f 1,40	f 1,35	f 1,30	f 1,20
Nashua 3.5" DSDD	f 3,75	f 3,60	f 3,50	f 3,35	f 3,20
Merkloos 5.25" DSDD	f 1,05	f 0,95	f 0,90	f 0,85	f 0,80
Merkloos 3.5" DSDD	f 2,80	f 2,65	f 2,50	f 2,35	f 2,25
Merkloos 3.5" DSDD bulkverpakking				f 2,15	f 2,00

Diskettebakken

5.25"-bakken voor 50 stuks	f 21,00
5.25"-bakken voor 100 stuks	f 25,00
3.5"-bakken voor 40 stuks	f 19,00
3.5"-bakken voor 80 stuks	f 25,00

AMIGA Public Domain Software

Meer dan 500 disks boordevol programma's, van zakelijk tot ontspanning, uit voorraad (dus snel) leverbaar! Bestel de diskatalogus (2 diskettes) voor meer info. Stort daarvoor f 12,50 op bankrek.nr. 49.89.75.630 van Datamarkt Nederland, o.v.v. "diskatalogus".

Bovenstaande prijzen zijn exkl. 20% BTW en verzendkosten. Orders vanaf f 500,00 franko huis.



just a bit better!

Tel. 02220-4848/fax 02220-5281/telex - Postbus 48, 1790 AA Den Burg

HERCULES COPY 189

- * het beste copier utility
- * copy commercial software
- * speciale parameter menu
- * supports 4 drives
- * supports memory expansion
- * mouse of keyboard support

AMIGA GAMES

Ball raider f 69,—
Arcade classics (3 games)
f 79,—

ROBTEK ZOEKT ZELF
GESCHREVEN PROGRAM-
MA'S VOOR DE AMIGA/
CBM64/ATARI ST/PC
(SPELLETJES/UTILITIES/
ZAKELIJK ENZ.)

AMIGA HARDWARE

Genlock f 799,—
3.5" disk drive f 449,—
20 megabyte harddisk f 1.799,—
Stereo sound digitizer f 199,—
A1000 2 megabyte ram expansion f 1399,—
A500 2 megabyte ram expansion f 1399,—
A500 512K ram expansion/clock f 399,—
5.25" disk drive (IBM comp. 40/80 tracks) f 549,—

ROBTEK
NEDERLAND

AUVERGNESTRAAAT 13
4611 LL BERGEN OP ZOOM
TEL.: 01640-56363/37632

MAGNUM TURBO f

- 35-50 sneller laden van disk
- voor Amiga 500/1000/2000
- update service

C64

Diskit (1541/1570 alignment
kit) f 49,—
Teammate (intgr.
database/textverwerker/spread-
sheet)

Verkrijgbaar bij alle goede
CBM dealers: o.a. Byte,
Calimero, Capi-Lux, PC
Shop, Telekoder

AMIGA SOFTWARE

Digi Paint f 129,—
Drum Studio f 135,—
C64 emulator f 199,—
Superbase personal f 399,—
Omegafile (database) f 169,—
Gizmoz (21 utilities) f 169,—
Promis (spell checker) f 135,—



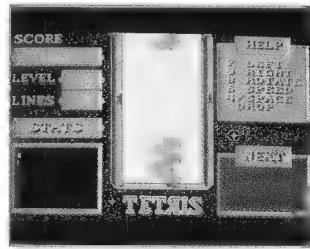
WANHOPEN HOEFT

De dagen worden langer, de avonden korter, maar de gestage stroom Amiga software blijft groeien. Spelliefhebbers hoeven dus niet te wanhopen.

TETRIS

Tetris is een spel dat moeilijk in een bepaalde categorie valt onder te brengen. Het puzzlelement benadert weliswaar het concept van de aloude hersenbreker, maar de vorm waarin een en ander gegoten is, is op zijn zachtst gezegd vrij onorthodox. Bij Tetris draait het letterlijk om verschillend gevormde blokken. Vierkanten, rechthoeken, t-stukken, l-vormen en staafjes dwarrelen gestaag een voor een naar beneden in een rechthoek in het midden van het scherm. Doel van het spel is de stukken zo te manoeuvreren dat ze tezamen een complete horizontale lijn vormen. Voordat een stuk de bodem raakt kan het worden gedraaid en verplaatst; zodra de bodem bereikt wordt, is de positie niet meer te veranderen. Voor elke complete horizontale lijn worden punten verkregen en wat belangrijker is, de lijn verdwijnt vervolgens van het scherm. Een niet complete lijn blijft echter liggen, waardoor het scherm zich sneller en sneller vult. Dit en het feit dat de stukken allengs in een sneller tempo naar beneden komen zetten, zorgt voor aardig wat stress-situaties tegen de tijd dat het scherm dreigt vol te lopen. Het

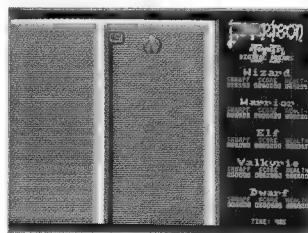
uiteindelijk doel is simpelweg zoveel mogelijk stukken tot horizontale lijnen om te toveren. Enig meetkundig inzicht kan dus geen kwaad, maar het draait in feite allemaal om een snelle herkenning van de verschillende vormen. De aard van het spel brengt met zich mee dat geen spectaculair grafisch vuurwerk te verwachten valt zoals bijvoorbeeld bij arcadespellen, maar met name puzzelliefhebbers zullen ervaren dat Tetris in al zijn eenvoud een behoorlijk briljant spel is. Wie zich afvraagt hoe een paar vallende blokjes iemand urenlang aan het scherm kunnen kluisteren, moet Tetris zelf maar eens aanschouwen. U bent gewaarschuwd.



GARRISON

Garrison is een heel ander verhaal, dat overigens verdacht veel wegheeft van de illustere Gauntlet. Het spel wordt geleverd op twee diskettes, is bestemd voor 1 of 2 (samenwerkende) spelers en kent 128 ver-

schillende niveaus. Net als bij Gauntlet heeft de speler de keuze uit een aantal bekende hoofdrolspelers, zoals de Wizard, Warrior, Elf, Valkyre en Dwarf, die allemaal zo hun specifieke eigenschappen hebben om de horden tegenstanders het hoofd te bieden. Het is ook mogelijk om meerdere figuren te kiezen en per niveau te bekijken welke wordt ingezet. Dus als bijvoorbeeld de dwerg bijna

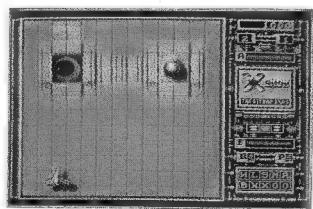


uitgeput is, verdient het aanbeveling om over te schakelen op een fitter figuur. Scrolls spelen een zeer belangrijke rol in Garrison, omdat hiermee aardig wat tegenstanders kunnen worden geëlimineerd. Doel van het spel is je een weg te banen door de talloze schermen met even talloze tegenstanders, sleutels en drankjes te verzamelen en generatoren, die de bron van al het kwaad vormen, te vernietigen. Vanwege de gelijkenis met Gauntlet kan Garrison moeilijk een origineel spel genoemd worden. Naast deze gelijkenis en de abominabele handleiding is het echter een zeer degelijk uitgevoerd spel. Het is mooi, scrollt soepeltjes, heeft een goed geluid en fantastische muziek. Wil het spel grafisch volledig tot zijn recht komen, dan

is een geheugenuitbreiding vereist. Bij 512 kb Ram zien de te kiezen figuren er namelijk allemaal hetzelfde uit.

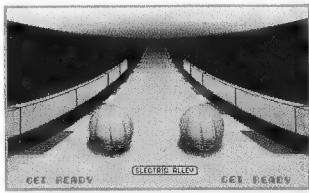
XENON

Xenon is een van de betere schietspellen, waarbij de speler zowel een tank als een vliegtuig ter beschikking staat. Over een verticaal scrollend beeld beweegt men zich voort in een futuristisch ogend landschap dat nogal wat verraderlijk schiettuig herbergt. Zo zijn er openklappende luiken waaruit fanaticke schietinstallaties te voorschijn worden getoerd en die na vernietiging in energiegevende cellen of kanonnen veranderen. Afhankelijk van het landschap kiest men voor het vliegtuig of de tank, maar men kan te allen tijde switchen. Als men wordt geraakt, gaat kostbare brandstof verloren die nodig is om de verdedigingsschermen te herstellen. In totaal zijn er vier sectoren die weer uit een aantal zones bestaan. Bij het verlies van een leven, hoeft niet helemaal opnieuw te worden begonnen, maar pakt men de draad weer op aan het begin van de laatste zone. Halverwege elke sector doemt er een zogenaamde Sentinel op, een enorm gedrocht dat zeer moeilijk te



NOG NIET

verslaan valt. Xenon is een mooi uitgevoerd schiet spel met nogal irritante muziek, niet echt origineel maar degelijk in zijn genre. Voor de schietliefhebbers.



ROADWARS

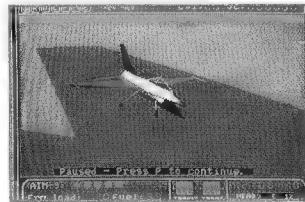
Roadwars speelt zich af in het 25e eeuwse leven van de planeet Armageddon. Nu is leven iets teveel gezegd, want de planeet werd volledig vernietigd tijdens een allesomvattende oorlog. Thans vormt de planeet een toeristische attractie (!) en spoeden horde bezoekers zich richting Armageddon. De bewoners zijn noodgedwongen uitgeweken naar de omringende manen, die met elkaar verbonden zijn door gigantische snelwegen. Probleem is dat de centrale computer die over deze wegen gaat, op hol is geslagen en de weggebruikers bestoort met van alles en nog wat. Als een soort puinruimer wordt de speler belast met de uitschakeling van die panelen van de vangrails die doorgedraaid zijn. Gezeten in een soort gevechtsbal die is voorzien van een beschermend schild en het nodige wapenuig, rolt men met een noodgang over de wegen. Een tweede bal wordt bestuurd door de computer of een tweede speler en wil men iets bereiken dan

is samenwerking onontbeerlijk. Als een weg is schoongeveegd, verschijnt de volgende weg en om de zoveel rondes is er een bonusronde waarin de harmonieuze samenwerking tussen de gevechtsballen ontstaart in een strijd op leven en dood. De vraag is echter of men zover komt omdat de weg ook wordt bevolkt door rondvliegende kogels, satellieten en ander agressief spul. Bovendien vergt het heel wat oefening om bepaalde essentiële manoeuvres met de bal onder de knie te krijgen, waardoor het simpelweg op de been blijven een hele klus is. Door het gehannes met de joystick ging voor mij al gauw de lol eraf. En alhoewel Roadwars grafisch mooi is uitgevoerd, beschikt het nu ook weer niet een dermate afwisselend landschap dat daarmee de toeslaande verveling kan worden bestreden. Een leuk idee, maar het had iets boeiender en speelbaarder kunnen zijn.

JET

Liefhebbers van vluchtsimulatoren kunnen hun hart ophalen met de langverwachte Amiga conversie van Jet, een van de mooiste, zo niet de mooiste simulator van de F-16 Fighting Falcon en de F-18 Jet Fighter. De Amigaversie is gebaseerd op de IBM Jet, en de makers zelf verwijzen naar Flight Simulator II en het nooit uitgekomen Radar Raiders als bron van inspiratie. De F-16 en de F-18 zijn beide

zeer wendbare toestellen, die, als je het mag geloven, zeer makkelijk onder de knie te krijgen zijn. Dat laatste weet ik nog zo net niet, maar feit is dat zelfs de niet-doorgewinterde simulator (zoals ondergetekende) met het uitvoerige stap-voor-stapschema er in een paar uur in moet slagen om de lucht in te komen. Of men dan ook weer heelhuids op de grond terechtkomt is weer een heel andere zaak. Het voornaamste verschil tussen de F-16 en F-18 is dat het ene vliegtuig vanaf



land opstijgt en het andere vanaf een carrier op zee. Voor beide vliegtuigen geldt dat de besturing volgens het zogenaamde 'Fly by wire' systeem geschiedt, hetgeen inhoudt dat de piloot zijn commando's aan een computer geeft die op zijn beurt de bewegingen van het vliegtuig controleert. De directe besturing vindt plaats via het numerieke toetsenbord, de andere controls via toetsenbord en functietoetsen en soms de muis.

Jet op de Amiga is een lust voor oog en oor en laat bovendien ook iets van het ego van de niet zo ervaren vlieger heel.

INSANITY FIGHT

Dit programma geniet de twijfelachtige eer over de kortste handleiding te beschikken die mij ooit onder ogen is gekomen. Handleiding is trouwens het verkeerde woord; het is eerder een folder die absoluut niets nieuws vertelt en slechts een overzicht geeft van het statuspaneel en het bonussysteem. De speler moet het dus zelf maar uitzoeken en het treft dat dit met Insanity Fight niet zo'n probleem is. In een Starfighter vliegt men over een verticaal scrollend landschap dat voorzien is van allerlei zwaar geschut. Dat hebben we al eens eerder gehoord en voor de originaliteitsprijs komt Insanity Fight dan ook niet in aanmerking. Onderweg kan men allerlei bonuspenningen oppikken in de vorm van turbo, superschot, onzichtbaarheid, teleport, minder energie en hogere score en hogere energie en minder score. Waar het gewoon op neer komt is dat Insanity Fight is een superschiet spel, waarbij de duim nauwelijks van de vuurknop loskomt. Zeer speelbaar, zeer ver-slavend en mooi uitgevoerd.



Met dank aan:

Home Software Benelux. 023-311241

Computer Collectief. 020-223573



The Calligrapher - Font



Memory Available: 534128

Work >No Active Work Font
Source>No Active Source Font

Het was Peter Mertens, u weet wel, al tijden een doorn in het oog dat hij geen fatsoenlijke letters op z'n Amiga kon krijgen. Het pakket Calligrapher heeft hem veranderd van een chagrijnige vormgever tot een enthousiaste typograaf.

Laat ik me in alle onbescheidenheid aan u voorstellen in de hoedanigheid van bestuurslid van de stichting TYP, de welzich onder andere ten doel heeft gesteld om de hedendaagse typografie te bewaken tegen wansmaak. Hoewel ik natuurlijk trots gebruik van een Amiga ben, moet me toch van het hart dat ik ernstig teleurgesteld ben geweest in wat de Amiga aan typografi-

sche mogelijkheden bood. De in de Workbench opgenomen standaard lettertypen voor het merendeel niet waard om letter genoemd te worden. Onze taal- en vormgevoel wordt geweld aangedaan als je boodschappen zou moeten overbrengen in de Saphire of de Emerald.

Ik zou niet verder kunnen lezen. De Europese Amiga-gebruiker wordt met enige regelmaat ge-

tracteerd op een forse portie Amerikaanse wansmaak. De traditie van goede typografie wordt voornamelijk in Europa hoog gehouden. Een lettervorm is meer dan een aantal op elkaar gesmede puntjes, het kan gaan om rake schreven, om de spanning van een boog en de juiste dundik verhouding, maar ook om zaken als schreeflengtes, juiste spatiering en interliniering, het stellen van de lettervorm en meer van dergelijke zaken waar ik u niet mee lastig zal vallen om niet voor letterfreak uitgemaakt te worden.

COMPUTER-TYPOGRAFIE

Het is natuurlijk zo dat computertypografie aan heel andere normen moet voldoen dan de conventio-

nele op druktechniek gesneden types. Bovendien zeker omdat de Amiga zich beter leent voor de toepassing bij videotiechiek, gelden er andere normen. In eerste instantie heb ik gezocht naar schijven met goede fonts. Het is natuurlijk zo dat een goed font meer is dan 26 letters. De kapitalen, de leestekens, een correct getekende cursieve en vette versie en natuurlijk de beschikbaarheid in verschillende gangbare corpgrottes. Een aan dat eisenpakket voldoend type was niet te vinden, noch in programma's als Pro-Video text, een karakter generator die werd aangekondigd als serieuze titelrolmaker, nog in TV-text, noch op schijven van bijvoorbeeld Zuma fonts, die met veel bravuur aankondigden dat ze de oplossing voor het font-

probleem boden. Op een *cooper* en *stencil* zaten we niet op te wachten, evenmin als op een gedege- neerd aftreksel van de Helvetica, dat onder de verhullende naam *Swiss* ge- presenteerd werd.

Laat ik eerlijk zijn, de wondermachine Amiga lag als letterbak in de hoek. De op Workbench 1.2 ge- boden font editor kon dat niet verhelpen. Geen won- der dat ik toen ik hoorde dat het Calligrapher pak- ket was verschenen wat meewarig en sceptisch rea- geerde. De teleurstelling was te vers, de wonderen la- gen nog bloot. Maar! Ik ben verrast!

VREUGDE

Mijn scepsis en verdriet zijn bij elke klik die ik in het programma deed om- geslagen naar enthousiasme en vreugde. Ik had niet voor mogelijk gehouden dat ergens iemand voor mij speciaal de moeite zou nemen me uit de put te halen met een pracht pro- grammma. Calligrapher, de letter aan U.

Het is typisch een pro- grammma van de nieuwe ge- generatie, blijkt al snel, wel- iswaar start het op een 512K machine op, voor het optimale gebruik van de kleurmogelijkheden, 16! kleuren per font, blijkt ik mijn 1 meg geheugen te moeten aanspreken. Maar ik ben al tevreden met een goed font in 1 kleur. Het aardige is dat om dat te maken ik in de font editor gewoon alle mogelijkhe- den van tekenen met De Luxe Paint van Electronic Arts te beschikking heb. De brushes, de lijnen en cirkels, de flip en flop en gewoon dezelfde iconen en gewoon dezelfde short- cuts. Tot en met de effect- box aan toe, die alles lijkt te kunnen modifceren. Geen hoge drempel om aan de slag te gaan. Ik ben

dik tevreden. Voor keuzen als fontgrootte, aantal kleuren en te gebruiken ascii tekens in het font hoef ik alleen maar te klikken op overduidelijke plaatsen (en de handleiding vertelt me waar ik in de toekomst de functie- toetsen kan gebruiken voor de snellere bedie- ning). De mogelijkheid om meteen resultaat te zien in de verschillende resoluties, in een slimme balk onder- aan het scherm, doet mij genotvol schudden: nooit meer Macintosh!

Wat me op zich ver- rast is dat er zeer vakmatig om is gegaan met de moge- lijkheid van het juist afspa- tiëren. Een letter mag dan op zichzelf een aardige vorm hebben, hij is toch gemaakt om samen met andere letters een woord te vormen, en als ie niet net- jes naast de buren staat is het natuurlijk nog mis. De

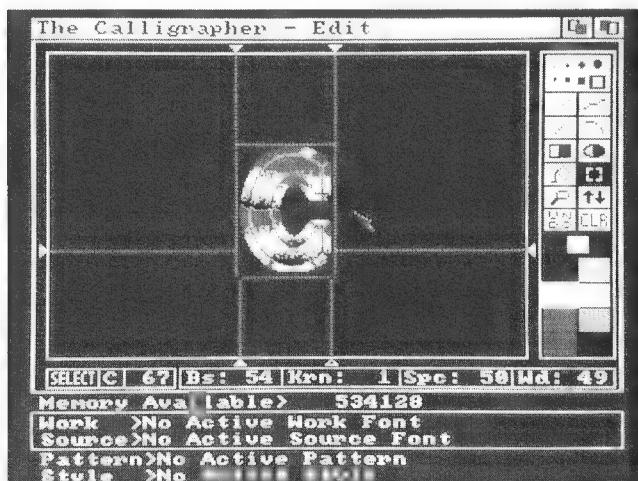
zichtelijk gemaakt wordt, hoe je eenmaal gemaakte fonts kan toevoegen aan programma's als Deluxe Paint II, PageSetter, Pu- blisher 1000, City Desk, Shakespeare, Deluxe Print, Notepad, Deluxe Video, Images, Express Paint, E/FX, WordPerfect, Fast Fonts, TV*Text, Set- Font, VisaWrite, ProWri- te, Genlock Titler, en Ae- gis VideoTitler is voor- beeldig. Maar ik wil ook wel direct van uit Calligrapher mijn teksten naar een videoband sturen en dank- u-wel, dat kan na- tuurlijk. De mogelijkheden zijn niet op.

ters op die uit zes kleurige lagen bestaan die afwisselend vlamend, glitte- rend, stralend en knippe- rend zijn en ik hang al met de TROS, Veronica en de NCRV aan de lijn om hun integrale programma aan- bod te herstijlen. Ik wordt helaas tot de orde geroe- pen door een mede- bestuurslid van de stich- ting TYP.

DEGELIJK

Dat de zaken door Calligrapher degelijk zijn aange- paktd blijkt ook uit twee beschikbare schijfjes met respectievelijk Newsletter fonts en Studiofonts. Op het eerste staan zwartwit fonts bestemd voor druk- werk-achtige ontwerpen, waar in ieder geval de Ro- man een zeer bruikbaar ty- pe is als een soort Times- kloon. De Studiofonts tonen wel veel fantasie maar de goede smaak moet daar meteen onder lijden. Het is de ontwerper kennelijk niet helemaal gelukt om van de volle snoeppot van Calligrapher af te blijven. Het is 'm gegund, nu ik het plots niet meer mag. Het programma biedt dan ten- minste voor hem de moge- lijkheden om patronen toe- te voegen, de stijl te veran- deren en een letter lekker schuin te trekken. Het zal duidelijk zijn dat ik zeer verrast ben dat de Amiga plots wordt ondersteund met een pakket dat in ieder geval voor de serieuze (vi- deotypo)grafisch ontwer- per ruime mogelijkheden biedt. Zo ruim dat ze zelfs als overdag overkomen. Daarmee is een wens uitge- komen die ik niet eens heb durven uitspreken.

Calligrapher wordt gedistribueerd door Pelt Computers bv, Oude Delft 121 2611 BE Delft. 015-143824. De richtprijs be- draagt 298 gulden exclusief BTW.



manier waarop je de letter- grootte kan veranderen ge- tuigd van ware liefde voor de letter. Niet alleen maar snel met de muis naar boven sjoeren, maar ook sub- tiel puntjes werk behoort tot de mogelijkheden. De op de schijf bijgeleverde voorbeeld fonts zijn een smakelijke keuze waar je zelf op voort kunt bouwen en de manier waarop je in-

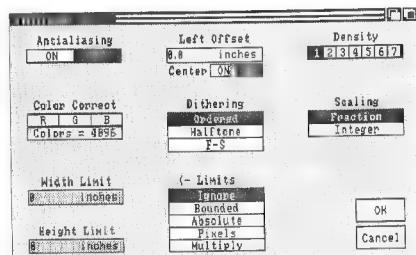
maken in pantervelletjes, gouden glitters, driedubbel gekleurde dropschaduwen en dergelijke voorkeuren die de mijne niet zijn, laat ik me gecharmeerd als ik ben, verleiden. Elke gewo- ne brush uit Dpaint kan ik in mijn nieuwe lettervorm gieten. En Calligrapher biedt me kansen dat ook nog van kleur te verande- ren. Ik bouw achteloos let-

EEN VOORUITBLIK

Eindelijk komt V1.3 er dan aan. Vele mensen zaten er in spanning op te wachten, terwijl anderen de eerste groep bekritiseerde onder het motto 'Waarom ben je niet tevreden met wat je hebt?' Mijn antwoord op deze vraag zou zijn: "De ogen van de mens zitten nu eenmaal aan de voorkant van zijn hoofd. Waardoor de mens automatisch zijn hele leven speendeert met het vooruit kijken naar wat nog moet komen." Dat is dan ook de reden dat Edwin Neuteboom in dit artikel vooruit kijken op wat de V1.3 systeem-software gaat brengen.

Geen Paniek!, de kreet die op de omslag van het trans-galactisch lifters handboek staat, gaat ook op voor kersverse Amiga 500/2000 bezitters. Hoewel de nieuwe V1.3 software bestaat uit een nieuwe workbench en een nieuwe kickstart, is het gelukkig niet nodig dat jullie meteen je ingebouwde roms laten vervangen door die van Kickstart 1.3. Voor mensen die niet weten wat de Kickstart is, eerst wat uitleg. Toen de eerste Amiga's (De A1000's, die nog regelmatig in Miami Vice opduiken) op de markt kwamen, bezaten ze geen roms. De gebruiker werd dan ook gevraagd om de gewoonlijk in rom aanwezige systeem-software zelf in te laden. Dit werd gedaan door de Amiga Boot-strap loader die wel in een rom was geplaatst. De Amiga vroeg om het plaatsen van de Kickstart diskette op een soortgelijke wijze als nu om een WorkBench diskette wordt gevraagd. De reden hiervoor was het feit dat zonder meer de systeemsoftware kon worden veranderd, zonder dat er voor de klant een Rom-Update nodig was. Nu kon worden volstaan met het omruilen van diskettes. Op deze manier is de systeem-software ge-

groeid van 1.0 naar 1.2. Bij de ontwikkeling van de Amiga 500 en 2000 is men, gezien de mate van volwassenheid van de software, overgegaan op echte ingebouwde roms. Hierdoor kan het laden van de Kickstart software



Screendumps uit WorkBench V1.3

worden overgeslagen. Nu denk je natuurlijk gelijk bij het horen van een nieuwe Kickstart 1.3, dat je nu toch jouw Amiga moet openschroeven om de roms te vervangen. Dit is zoals al gezegd dus niet nodig. De kickstart 1.3 verschilt namelijk nauwelijks van de oude 1.2. Het enige wat deze nieuwe kickstart mogelijk maakt is het 'Booten' (opstarten) van een ander device als df0:. Dit zou dus een, eventueel ingebouwde, hard-

disk kunnen zijn, zodat je niet elke keer een workbench diskette in de df0: drive moet plaatsen bij het aanzetten van je Amiga. Als je van deze mogelijkheid dus geen gebruik wilt maken, is de nieuwe Kickstart 1.3 nutteloos voor jouw, omdat de nieuwe workbench 1.3 software probleemloos met de oude Kickstart 1.2 samenwerkt. Daarom zullen de roms ook alleen met die speciale harddisks waarvan het mogelijk is te booten, want aan deze harddisks worden ook nog extra eisen gesteld, op aanvraag worden meegeleverd.

DE NIEUWE CLI-OMGEVING

Het eerste wat opvalt na het opstarten met WorkBench 1.3 is een Cli-Icon met daaronder de term 'Shell' in plaats van Cli. Het gaat hier om een uitgebreide versie van een Cli, die het mogelijk maakt scripts uit te voeren door gewoon de naam ervan in te tikken zonder Execute ervoor, en het gebruik van *aliases* ondersteunt.

Een Alias is letterlijk een andere naam voor een commando. Bijvoorbeeld zou je de alias MD kunnen gebruiken voor MakeDirectory. Als je nu MD intikt denkt de computer gewoon dat je MakeDirectory hebt ingetikt. Het maken van zo'n alias gaat met het Alias commando van de Shell. De shell herkent dat je de naam van een script hebt ingetikt om uit te voeren, aan een extra protection bit (s) die voor een script gezet moet zijn. Naast dit script bit zijn aan de standaard (R)ead, (W)rite, (E)xecute en (D)elete bits, de volgende toegevoegd: (H)idden, (A)rchive en (P)ure. De H en A bits hebben dezelfde functie als die in de MS-Dos omgeving, maar het P bit is nieuw. Het bit is gezet als het file geschikt is om als resi-

dent commando geladen te worden. De meeste AmigaDos commando's voldoen aan deze eis. Maar wat is nu resident? Resident wil zeggen dat het commando in het geheugen blijft staan. Dus als je het commando CD (ChangeDirectory) resident maakt, zal het niet telkens nodig zijn het commando van disk te halen, als je het gebruikt. Dit heeft duidelijke snelheid's voordelen. Verder maakt de shell gebruik van een nieuw console window (NEW-CON:) waarin History en command line editing mogelijk is. Dit houdt in dat je met behulp van de cursortoetsen een eventuele tikfout makkelijk kunt wijzigen en zelfs je eerder ingetikte commando's kunt terugroepen. Deze newcon-handler vertoont sterke overeenkomsten met ConMan uit de public domain, wat hetzelfde doet. Nu we het toch over handlers hebben, er is een aantal nieuwe bijgekomen. Ik zet ze even op een rijtje.

SPEAK: en de speak-handler. Voorbeeld: copy abc.txt to speak: zorgt ervoor dat de tekst in file ABC.txt wordt uitgesproken.

AUX: en de aux-handler maken het mogelijk een remote Cli op een ander computer (via RS232) te openen.

PIPE: en de pipe-handler maken simpele communicatie en redirectie tussen meerdere programma's mogelijk.

CARD: en ram-handler, een fixed-size en reset bestendige ramdisk die ook onder FFS werkt en dan zelfs sneller is als ram: (Humor! De naam van card: is na opstarten RAMBO) De public domain tegenhanger heet vd0: van ASDG.

NIEUWE AMIGADOS COMMANDO'S

Naast deze extra devices die, hoewel ze ook vanuit eigen of aangeschafte programma's aan te sturen zijn, vaak vanuit de Cli gebruikt zullen worden, is er ook een aantal nieuwe AmigaDos commando's in de Cli. Hier volgt een opsomming van de belangrijkste van de-

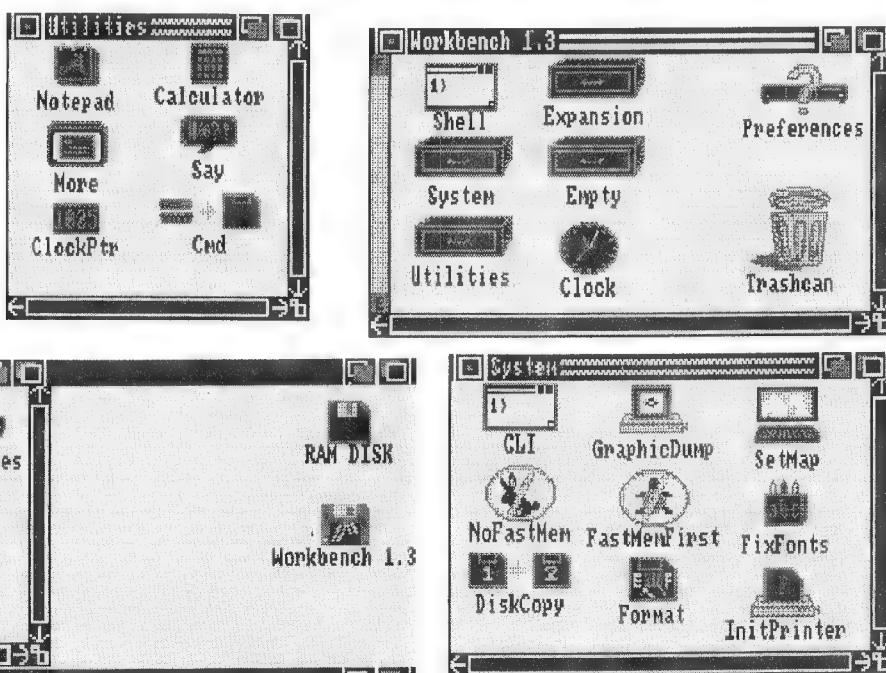
ze commando's, elk gevolgd door een korte beschrijving ervan.

Avail — Hiermee kun je opvragen hoeveel vrij geheugen er nog is. Zowel Chip- als Fast- memory. Vergelijkbaar met ?FRE() van de C64.

FF — FastFonts, gemaakt door MicroSmiths Inc., versnelt de tekst output op het scherm. Iets trager als Blitzfonts uit de Public domain. Ondersteunt diverse groottes van fonts.

LOCK — Maakt het mogelijk om met paswoord protectie een disk Read only te maken. Werkt alleen met FFS. Voorbeeld: Lock dh1:

Resident — Voor het aanmaken van resident commando's. Het P bit van zo'n commando moet gezet zijn. Dit wil zeggen dat de co-



```

AmigaShell
1.SYS:1> cd c
1.Workbench 1.3:C> list c#?
ChangeTaskPri 1076 --p-rwed 16-Feb-88 15:03:12
Copy 9116 --p-rwed 19-Feb-88 17:37:05
CD 1756 --p-rwed 08-Feb-88 08:45:56
3 files - 29 blocks used
1.Workbench 1.3:C> xcopy c#? ram:
  Workbench 1.3:C/ChangeTaskPri..copied
  Workbench 1.3:C/Copy..copied
  Workbench 1.3:C/CD..copied
1.Workbench 1.3:C> cd ram:
1.RAM!>

```

de re-entrant moet zijn. Dit houdt in dat er geen statische data als variabele gebruikt mag worden door het programma. Voorbeeld: Resident Ls List ADD zorgt ervoor dat List resident wordt onder de naam Ls.

Xicon — Maakt het mogelijk om vanuit de workbench met behulp van een icon een script uit te voeren. Niet vanuit een Cli te gebruiken.

GEWIJZIGDE COMMANDO'S

Het aantal nieuwe commando's is niet erg groot, maar in veel van de reeds bekende commando's zijn interessante wijzigingen en verbeteringen doorgevoerd. Het is duidelijk dat door de Amiga gebruikers nogal eens geklaagd is dat de commando's van MS-Dos veel gebruikersvriendelijker zijn. Meestal worden de voordelen van Amiga-Dos ten opzichte van Ms-Dos over het hoofd gezien. Met de nu verschenen update is AmigaDOS, Ms-Dos snel aan het inhalen. De belangrijkste wijzigingen:

CLOCK — Clock is nu met argumenten aan te roepen vanuit de Cli, zodat het mogelijk is hem direct als digitale 24 uurs klok op te starten.

COPY — Heeft een aantal nieuwe opties waarvan de CLONE optie het meest opvalt. Hiermee is het mogelijk een exacte kopie van een file te maken. Dit wil zeggen inclusief filenote, protection bits en creation date. (Zoals copy had moeten zijn.) Bij gebruik van de Shell is XCOPY gedefinieerd als ALIAS van COPY + de CLONE Flag.

DISKDOCTOR kijkt nu eerst of er genoeg geheugen aanwezig is voor het programma aan de slag gaat.

ECHO — Heeft een NOLINE optie gekregen waarmee een linefeed kan worden onderdrukt. Voorbeeld: ECHO "Tekst" NOLINER*

FORMAT — Heeft nu een QUICK optie waarmee reeds eerder geformattede disk opnieuw geformatteerd kunnen worden. Er wordt dan alleen een nieuwe root-block/track, boot-block/track en bitmap aangemaakt.

INSTALL — Install maakt nu eerst het geheugen leeg waarvanuit het bootblock aangemaakt wordt. Handig in deze tijd van virale infecties. De optie NOBOOT maakt een disk niet 'boot'able. Met de CHECK optie kun je controleren of een disk boot'able is.

LIST — List ondersteunt nu ook pattern matching met de # en ? tekens. Verder toont list de nieuwe protectie bits (H)idden, (S)cript, (P)ure en (A)rchive.

NEWCLI — Na de aanroep van newcli of het dubbel clicken op het Cli icon. Zal een nieuw cli window verschijnen waar vervolgens het script S:Cli-Startup (mits aanwezig) in zal worden uitgevoerd als je de From &file½ optie niet gebruikt. Hiermee kun je bijvoorbeeld je eigen prompt gelijk definiëren, of een path aanmaken voor je Cli. Reuze handig! Als de Shell-Seg resident is gemaakt zal een Shell window worden geopend in plaats van een Cli window.

PROMPT — Prompt ondersteunt nu ook %S mits je prompt in samenwerking gebruikt met de Shell. De %S drukt dan de 'Current directory' af. Dit was al heel gewoon in Ms-Dos, maar dan nu ook in Amiga-Dos. Jammer dat in plaats van df0: of df1: altijd de volume naam van de aanwezige disk wordt gebruikt.

PROTECT — Protect ondersteunt nu de nieuwe protectie bits H,A,P en S. Ook kan protect nu een enkel bit toevoegen aan of verwijderen van de bestaande settings van een file. Voorbeeld: Protect s:CopyScript s. ADD zet het S bit van het file CopyScript in de s: directory.

RUN — Als run gebruikt wordt om in de achtergrond draaiende programma's op te starten (zoals bijvoorbeeld PCDisk) kan daarna zonder problemen het Cli window worden gesloten. Voorheen was dit alleen mogelijk door het Run-BackGround utility programma te gebruiken uit de Public Domain.

SEARCH — Search kan nu worden onderbroken met CTRL-C. Search gebruikt nu oor error return-codes zodat het gebruik ervan in scripts mogelijk is.

SETDATE — Als aan setdate geen date wordt meegegeven wordt de systeem datum gebruikt. Zo kan een file worden ge'touched' met

SetDate file. Verder is het nu mogelijk om de uitvoer van het Date commando te gebruiken als invoer voor het SetDate commando.

TYPE — In plaats van OPT H of N kan nu gewoon HEX of NUMBER worden ingetikt. Verder zal met gebruik van redirection worden gecontroleerd of het destination file al niet bestaat.

ANDERE NIEUWE PROGRAMMA'S

Naast de nieuwe Amigados commando's in de C directory is er ook een aantal nieuwe programma's in de System- en Utilities-directory. Deze zijn ook vanuit de workbench, door middel van het dubbel clicken op het bijbehorende icon, bereikbaar.

CLOCKPTR — Maakt van de muispijl een clock op het moment dat geen van de aanwezige windows op het workbench screen actief is. Leuk, maar persoonlijk vindt ik een klokje in een eigen window, praktischer.

CMD — Met dit commando kun je de data stroom naar Par: of SER: omleiden naar een file. Handig als je iets op een ander apparaat wilt uitprinten terwijl de applicatie dit zelf niet mogelijk maakt. Voorbeeld vanuit de CLI: Cmd par: ram:test.txt zorgt ervoor dat alles in plaats van naar par:, naar het file test.txt in de ram-disk gaat. Door middel van diverse mee te geven flags kun je ook nog nader bepalen wat er precies moet worden opgeslagen.

FASTMEMFIRST — reorganiseert de memory-list zodanig dat als een applicatie om geheugen vraagt altijd eerst het aanwezige (Auto-Config)Fast memory krijgt toegewezen.

FIXFONTS — Bekijkt de fonts: directory en update de .font files als er een font is verwijderd of toegevoegd. Voor de programmeur: Deze Call is ook aanwezig in de Diskfont.library. Praktisch: Als een applicatie weigert een font in te laden, zou dit wel eens kunnen helpen.

WAAR HET EIGENLIJK OM GAAT

De term FFS is al enige malen gevallen in dit artikel. Wat is FFS nu eigenlijk? Wel FFS staat voor FastFileSystem. Dit is een van de meest wezenlijke verbeteringen van V1.3 voor harddisk gebruikers. Ja je hebt het goed gelezen, helaas alleen voor HardDisk (en CARD:) gebruikers. De kritiek op de traagheid van het Amiga file systeem is ter harte genomen en het geheel is herschreven in assembler. Dit had op zich al een versnelling tot resultaat. Om nog meer snelheid te verkrijgen heeft men ook het blok formaat, waarin de data wordt opgeslagen, veranderd. Waarom? In het oude blok formaat werd eerst 24 bytes aan header informatie weggeschreven en vervolgens werd de rest (512-24 = 488) voor de eigenlijke data gebruikt. Tijdens het laden van zo'n programma moet elke keer deze informatie worden gesplitst in de eigenlijke file-data die naar het geheugen moet en de header info. De header informatie werd er als het ware af gestroopt. Dit zorgt voor tijdverlies. Bij de komst van de SCSI drives waarvan de snelle data transfer-rate gebaseerd is op DMA (Direct Memory Access), liep deze overhead de spuigaten uit. Vandaar dat juist voor HardDisks dit nieuwe format is uitgevonden. NB: het is een extra file systeem en je kunt als je dat wilt nog steeds gewoon de oude gebruiken die voor floppy's nog steeds in gebruik is. Een extra voordeel van dit grotere blok-formaat is dat je disk volume toeneemt met zo'n ruim vier procent. Dit is bijna 1Mb op een HardDisk van 20MB. Om een idee van de mogelijke snelheid's verbetering te krijgen volgen hier wat cijfers:

Lezen met 32K blocks:

ram: 873 Kb/s card: 100Kb/s
card: +ffs 873Kb/s

Schrijven met 32Kb blocks:

ram: 262 Kb/s card: 70Kb/s
card: +ffs 524Kb/s

In de praktijk blijkt dat afhankelijk van je Harddisk de versnelling van een factor 5 tot een factor 12! kan zijn.

SNEL, SNELLER, SNELST

Ook op het gebied van printen en printer drivers zijn wat verbeteringen geboekt. Er is een nieuw printer.device en nieuwe printer-drivers. Naast het feit dat de mogelijkheden tot het grafisch printen sterk zijn uitgebreid, is het vooral de kortere wachttijd bij het uitprinten van grafische data die opvalt. Wat voor nieuwe instelmogelijkheden er voor de printers zijn kun je lezen in het preference gedeelte van dit artikel.

De Double Precision IEEE library is namelijk ook herschreven met als belangrijkste gevolg: SNELHEID! De versnellingen lopen, afhankelijk van de functie die wordt aangeroepen, vanaf een factor 2 voor de optel functie tot een factor 7 voor de Ceiling functie. Verder werkt hij nu ook automatisch samen met een 68881 math coprocessor (mits aanwezig). Daarnaast is de IEEE double precision transcendental Library toegevoegd.

WAT PREFEREERT U?

Om het nieuwe printer.device te ondersteunen is er naast een reeks nieuwe printerdrivers ook het enige veranderd in het preferences programma. Allereerst wat wijzigingen die niets met de printers te maken hebben. De datum en tijd instelling wijzigen nu ook automatisch de in de A2000 of A501 ingebouwde battery backed'up clock. Verder is de (toch vrij nutteloze) Cli On/Off optie verdwenen. Voor de printers is er naast het oude Graphic instel-scherm, een nieuwe bijgekomen met daarin zogenaamde extended printer graphic features. (zie illustratie) Daar we nog niets hebben kunnen uitproberen, zullen we maar enkele van de vele nieuwe opties toelichten.

AntiAliasing On/Off Een switch die als hij aanstaat ervoor zorgt dat het kartelrand effect van schuine lijnen wat verminderd.

Left OffSet Voor het instellen van een linker kantlijn bij grafisch printen. Overigens zijn alle opties voor grafisch printen.

Center On/Off Centreert het plaatje op papier.

Color Correction R/G/B Met behulp van deze optie kun je de kleuren op papier meer laten lijken op die van het scherm. Voor programmeurs houden deze wijziging ook in dat de Preference-structuur is uitgebreid.

CONCLUSIE

De conclusie van dit alles moet zijn, dat op het FastFileSystem na de wijzigingen niet erg diepgaand zijn. De enige wezenlijke verbeteringen zitten in de Cli omgeving, het betere printer.device en de extra handlers in de l: directory. De rest van de toevoegingen zijn gedaan om de omgeving gebruiksvriendelijker te maken en wat rimpels (helaas niet allemaal) van V1.2 glad te strijken. Dit alles is natuurlijk logisch als je in ogen schouw neemt dat alles met Kickstart 1.2 moet blijven samenwerken. Ze konden het de mensen natuurlijk niet aandoen dat ze binnen een half jaar na aanschaf van hun Amiga al hun roms moesten vervangen. Vandaar dat ze voor deze tussen-oplossing gekozen hebben. Het staat wel reeds vast dat V1.4 wel open staat voor diepgaande wijzigingen. (Dit wil nog niet zeggen dat dit soort wijzigingen nodig zijn of gaan gebeuren.) Echter is de voorlopige release-datum voor V1.4 zeker niet voor eind 1989. Als je dit weet zijn de veranderingen en/of verbeteringen van V1.3 in ieder geval welkom.

TOT SLOT

Wanneer de Nederlandse release van de nieuwe V1.3 software is, was op het moment dat dit geschreven werd, nog niet bekend. Onze gegevens van de software berusten op een 'Gamma test release', waarvan vrijwel vast staat dat deze, afgezien van het verwijderen van mogelijke bugs, niet meer veranderd wordt. Het antwoord van Commodore, op de vraag "Wanneer?", is in deze fase meestal 'Really soon now'. We zullen het moeten afwachten. Afijn, wat in het vat zit...

CLI-MUIZENISSEN

In deel drie van deze serie gingen we van start met een overzicht van alle Workbench 2.1 opdrachten. In deze vierde aflevering van CLI-Muizenissen gaat Roelf Sluman verder met zijn overzicht.

DATE

Met dit veelzijdige commando kunt u de datum en tijd zowel instellen als lezen. De syntax ervan is:

Date [datum][tijd] [to <filenaam>]

U heeft een aantal mogelijkheden:
Date zonder verdere toevoegingen laat u de datum en tijd volgens uw Amiga zien. Door Date te voorzien van een bestandsnaam:

Date to datum

wordt de huidige datum en tijd in het bestand datum gezet.

De datum verandert u als volgt:

Date dd-mm-jj

Waarbij dd betrekking heeft op de dag (dus een getal van 1 tot en met 31), [cs]mmm[rm] op de maand (de eerste drie letters van de (Engelstalige) maandnaam) en [cs]jj[rm] op het jaar. Bij het jaar dient u dus alleen de laatste twee cijfers in te voeren; AmigaDos beschouwt '78 tot en met '99 als behorende bij de 20e eeuw en '00 tot en met '77 als jaren in de 21e eeuw.

Een paar voorbeelden:

Date 28-nov-79 doet uw Amiga denken dat het 28 november 1979 is. **Date 04-sep-60** maakt de Amiga duidelijk dat het 4 september 2060 is.

De streepjes zijn kenmerkend voor de datum; voor de tijd wordt de dubbele punt gebruikt. Op die manier geeft u dus de tijd op:

Date 20:54:00 zet de klok op precies zes minuten voor negen.

Datum en tijd kunt u ook tegelijkertijd invoeren:

Date 03-jul-88 13:50

Ook dagnamen zijn toegestaan:

Date sunday zet de datum op die van de eerstvolgende zondag.

Nog een laatste voorbeeld: u wilt de tijd instellen op 1 januari 2000, 's middags om 1 uur. Het commando hiervoor is:

Date 01-jan-00 1:

U kunt de resterende nullen achter het tijdcommando dus weglaten!

DELETE

Hiermee kunt u zowel bestanden als directory's verwijderen.

De meest drastische vorm van dit commando is:

Delete #? all

Alle bestanden en directory's in de huidige directory worden verwijderd.

Normaal gesproken zult u het Delete-commando in combinatie met één of meer bestandsnamen gebruiken, zoals:

Delete testbestand

of:

Delete bestand1 bestand2 bestand3

Gebruik van wildcards is uiteraard mogelijk: **Delete aap#?** verwijdert dus alle

bestanden die met de letters 'aap' beginnen.

De syntax van het Delete-commando is:

Delete <filenaam> [all] [quiet]

DIR

Durft u de weddenschap aan? We wedden dat dit het eerste CLI-commando was dat u ooit intoetste. U krijgt er een overzicht mee van alle bestanden en directory's die zich op de geselecteerde diskette bevinden.

De syntax van het Dir-commando luidt:

Dir [<directory>] [opt A of [opt I] of [opt AI]]

Een paar voorbeelden:

Dir tekstfiles toont u de inhoud van de subdirectory [cs]tekstfiles]rm]

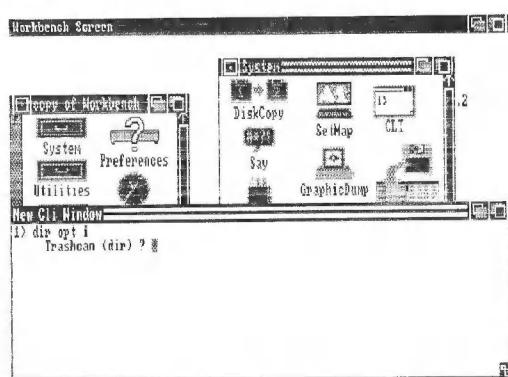
Dir opt A geeft u een overzicht van alle bestanden [cs]jen[rm] alle subdirectory's.

Dir opt I plaatst de Amiga in de zogenaamde 'interactieve mode': u krijgt een directory-overzicht met na elke getoond naam een aantal opties; zo'n optie selecteert u door de bewuste letter in te tikken en op RETURN te drukken: T: de inhoud van het bestand wordt op het scherm getoond;

E: (alleen als een directory wordt getoond) selecteert een directory;

B: het vorige item wordt opnieuw geselecteerd;

Del: het huidige item wordt verwijderd. Als dit



item een subdirectory is, geldt dit alleen indien de bewuste subdirectory leeg is;

Q: beëindigt het Dir-commando;

Als u op RETURN drukt zonder één van bovenstaande opties in te tikken, wordt automatisch het volgende item getoond.

DISKCOPY

Voor het maken van een exacte kopie van een diskette geeft u deze opdracht. De syntax luidt als volgt:

```
DISKCOPY [from] <origineel> to
<bestemming> [name
<naam>]
```

DISKCOPY werkt zowel met één als met meer diskdrives. Bezitters van één diskdrives kunnen dus het volgende commando geven:

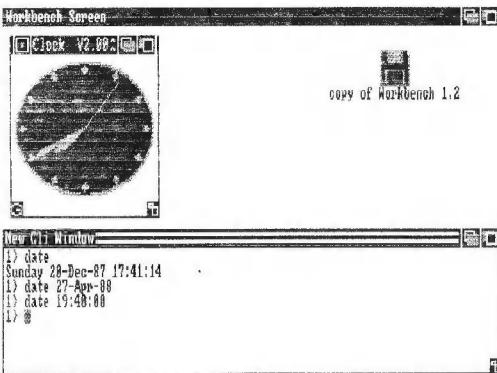
DISKCOPY df0: to df0:
AmigaDos verzoekt hierna om de originele diskette. Afhankelijk van de hoeveelheid beschikbaar geheugen worden maximaal 23 tracks van de diskette gelezen, waarna u de doel-diskette in de diskdrive dient te stoppen.

De Name-optie biedt u de mogelijkheid om de kopiediskette een andere naam dan het origineel te geven. Als er spaties in de naam voorkomen, moet de naam (zoals bij alle AmigaDos-opdrachten) tussen aanhalingstekens staan.

ECHO

Ongetwijfeld heeft u de tekst 'Workbench Release 1.2' al eens op uw monitor zien verschijnen als u uw Amiga opstart. Deze tekst wordt door middel van het Echo-commando op het scherm gezet.

Het Echo-commando dient



altijd vergezeld te gaan van een string. Een voorbeeld:

Echo "Een ogenblik..."

Gebruik het Echo-commando telkens als u vanuit de CLI een langdurige actie gaat uitvoeren. Dus bijvoorbeeld (in het bestand [cs]startup-sequence[rm]):

```
echo "commando's worden gekopieerd..."
copy c all to ram:
```

ENDCLI

Hiermee sluit u een CLI-venster. Een waarschuwing: een ENDCLI zonder een voorafgaand LOADWB-commando heeft al menigeen met de handen in het haar laten zitten... Een volkomen lege WorkBench is het resultaat, slechts resetten helpt nog!

Het ENDCLI-commando hoort bij NEWCLI. Of: bij ieder NEWCLI-commando hoort precies één ENDCLI.

EXECUTE

Als laatste commando in deze aflevering behandelen we EXECUTE. Hiermee kunt u zogenaamde commando-bestanden laten uitvoeren. In zo'n commando-bestand bevinden zich CLI-instructies die u met bijvoorbeeld ED heeft ingevoerd.

Een voorbeeld van een commando-bestand is de startup-sequence die zich

in de subdirectory's bevindt. De commando's in dit bestand worden automatisch uitgevoerd als een WorkBench-diskette met daarop zo'n startup-sequence in de diskdrive zit als u de *Amiga* reset. U kunt dit commando-bestand echter ook starten met:

Execute startup-sequence

Commando-bestanden kunnen heel handig zijn voor veel voorkomende klusjes, zoals bijvoorbeeld het kopiëren van een aantal bestanden naar RAM. Een voorbeeld:

Leg (met ED of Edit) een commando-bestand aan met de naam TEST. Plaats daarin de volgende regels:

Echo "Dit is een demonstratiebestand"

Echo "

Echo "Nu worden een paar bestanden naar RAM: gekopieerd..."

Copy c/dir to ram:

Copy c/echo to ram:

Copy c/type to ram:

Path ram:

Sla dit bestand nu op in de s-subdirectory. Geef vervolgens het commando:

Execute test

U zult zien dat, terwijl u een paar boodschappen voorgeschoteld krijgt, de *Amiga* bezig is met het kopiëren van een paar bestanden naar RAM: Een

Dir ram: bewijst dat één en ander daadwerkelijk is uitgevoerd.

Speciaal voor het Execute-commando kunnen in een commando-bestand een aantal zogenaamde 'directives' worden geplaatst. Eén ervan, .KEY, zullen we in dit artikel nader bekijken.

Met behulp van het directive .KEY kunt u één of meer namen aan een commando-bestand doorgeven. Dit directive leent zich dan ook uitstekend voor gebruik door machinetaal- en C-programmeurs, die met bijvoorbeeld een commando als:

Execute cl breakit

Een programma (in dit geval luisterend naar de naam 'breakit') door een aantal compileerfasen laten lopen.

Hoe werkt .KEY nu precies? Om dit te demonstreren, zullen we een commando-bestand schrijven waarin niets anders gebeurt dan het aanroepen van het COPY-commando. Het commando-bestand, BACKUP, zorgt ervoor dat een bestand wordt gekopieerd waarbij de kopie de extensie .BAK krijgt.

Gebruik ED of Edit om het volgende commando-bestand te schrijven:

.KEY naam

```
Copy <naam> to
<naam>.bak
```

Plaats die commando-bestand weer in de subdirectory's en kopieer een willekeurig bestand, bijvoorbeeld TYPE in de C-directory:

cd c

Execute backup type

U zult zien (na een DIR...) dat er in de C-directory een nieuw bestand staat: Type.bak